

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS DE LARANJEIRAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ELDER HUGO TAVARES TELES

PLANO ESTRATÉGICO DO PARQUE ECOLÓGICO
BARRAGEM DA RIBEIRA, CAMPO DO BRITO-SE

LARANJEIRAS
MAIO DE 2016

ELDER HUGO TAVARES TELES

**PLANO ESTRATÉGICO DO PARQUE ECOLÓGICO
BARRAGEM DA RIBEIRA, CAMPO DO BRITO-SE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe em Laranjeiras, SE, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do Professor Dr. Márcio da Costa Pereira.

**LARANJEIRAS
MAIO DE 2016**

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Maquete eletrônica do Guarapiranga Park.....	09
Figura 02 - 1.Gruta do Lago Azul; 2. Buraco das Araras; 3. Parque das Cachoeiras; 4.Mergulho no Rio da Prata – Bonito-MS.....	13
Figura 03 - Refúgio Biológico Bela Vista.....	17
Figura 04 - Implantação do Anteprojeto para o Refúgio Biológico Bela Vista.....	18
Figura 05 - Croquis do Anteprojeto para o Refúgio Biológico Bela Vista.....	19
Figura 06 - Mapa das regiões do estado de Sergipe ,2007.....	21
Figura 07 - Tipos Climáticos do Estado de Sergipe.....	22
Figura 08 - Divisão Hidrográfica do Estado de Sergipe.....	23
Figura 09 - Mapa de Biomas - Estado de Sergipe.....	24
Figura 10 - Limites ajustados do domínio da vegetação segundo a classificação do IBGE.....	24
Figura 11 - Mapa de Campo do Brito - SE.....	26
Figura 12 – Mapa Hipsométrico.....	27
Figura 13 – Plantação de Alface.....	28
Figura 14 – Cadastro Lago de Acumulação.....	29
Figura 15 – Tanques rede.....	30
Figura 16 - Barragem em Campo do Brito - SE.....	30
Figura 17 - Mapa de Uso da Terra	31
Figura 18 – Foto Via-Satélite	31
Figura 19 - Mapa de Uso da Terra e Cobertura Vegetal.....	32
Figura 20 – Diagrama Analítico	34

Figura 21 – Novo limite da Área de Proteção Permanente (APP)	36
Figura 22 – Setorização do Parque.....	37
Figura 23 – Planejamento Participativo.....	39
Figura 24 – Práticas Sustentáveis.....	44
Figura 25 – Mapa de Circulação.....	46
Figura 26 – Mapa Geral do Parque.....	47
Figura 27 – Edificações e Equipamentos Comum a Todos os Setores.....	48
Figura 28 – Setor A- Esplanada ao Fundo, Orla e Prainha.....	48
Figura 29 – Setor B – Museu da Água e Torre de Observação	49
Figura 30 – Associação de Pescadores ao Fundo e Tanques Rede.....	50
Figura 31 – Trilhas.....	50
Figura 32 – Setor E –Teleférico e Viveiro de Mudas	51
Figura 33 – Sede Embrapa.....	51
Figura 34 – Estrutura e Responsabilidades.....	52
Figura 35 – Mapa de atividades por Setor e Propostas de vias e acessos.....	53
Figura 36 – Esquematização de Procedimentos para Criação do Parque Ecológico.....	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Programa de Necessidades de Intervenções em Comum a Todos Setores	41
Quadro 02 – Programa de Necessidades do Setor A	41
Quadro 03 – Programa de Necessidades do Setor B.....	42
Quadro 04 – Programa de Necessidades do Setor C.....	42
Quadro 05 – Programa de Necessidades do Setor D.....	42
Quadro 06 – Programa de Necessidades do Setor E.....	43
Quadro 07 – Programa de Necessidades do Setor F.....	43

UFS
2016

PLANO ESTRATÉGICO DO PARQUE ECOLÓGICO
BARRAGEM DA RIBEIRA, CAMPO DO BRITO-SE
ELDER HUGO TAVARES TELES

ELDER HUGO TAVARES TELES

**PLANO ESTRATÉGICO DO PARQUE ECOLÓGICO BARRAGEM DA
RIBEIRA, CAMPO DO BRITO-SE**

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado
em 17/05/2016 pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Márcio da Costa Pereira

Prof. Msc. Fernando de Medeiros Galvão

Arquiteto Rodrigo Carvalho Lacerda de Oliveira

Laranjeiras, 17, de Maio, de 2016.

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

1.0 – INTRODUÇÃO	1
2.0 – QUADRO TEÓRICO	3
2.1 – Sociedade e Meio Ambiente	3
2.2- O Código Florestal Brasileiro	4
2.2.1- Área de Preservação Permanente.....	5
2.2.2.- APP - Entorno dos Reservatórios d'Água.....	7
2.2.3- Represa de Guarapiranga em São Paulo	9
2.3 – O Turismo Sustentável.....	10
2.3.1 – Ecoturismo	12
2.3.2 – O caso de Bonito – MS	13
2.4 – Parque Ecológico: Estratégias Projetuais	16
2.4.1 - Refugio Biológico Bela Vista.....	17
3.0– CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO BRITO - SE.....	21
4.0 – A BARRAGEM DA RIBEIRA	26
5.0 – PLANO ESTRATÉGICO – PARQUE ECOLÓGICO BARRAGEM DA RIBEIRA.....	34
5.1- Justificativa	35
5.2- Delimitação	35
5.3- Zoneamento.....	36
5.4 – O Projeto	38
5.4.1-Memorial Justificativo	45
5.5 - Gestão do Parque	52
5.6 - Criação do Parque Ecológico Barragem da Ribeira.....	55
6.0 – PAINÉIS ESQUEMÁTICOS	57
7.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS	62

RESUMO

O presente trabalho aborda um tema relacionado a problemas que a população mundial vem enfrentado no que diz respeito à escassez de recursos naturais, a água. A Barragem da Ribeira, no município de Campo do Brito/SE, se insere nesse contexto pois, apesar de suas águas desempenharem múltiplas funções de extrema importância para a comunidade, suas margens são palco de atividades descontroladas que conseqüentemente acarretam em contínua degradação e poluição do meio ambiente. A ausência da aplicação da legislação ambiental e a realização de um turismo predatório acelera ainda mais esse processo. Diante desse quadro, tal estudo propõe, a partir de um diagnóstico da área, a elaboração de um Plano Estratégico para implantação de um Parque Ecológico que, através da preservação e conservação ambiental, dos estímulos ao ecoturismo como propulsor da economia local e da realização de um planejamento participativo com a comunidade, desempenhe o papel de indutor e gerador do desenvolvimento sustentável da região.

Palavras-Chave: Parque Ecológico; Preservação Ambiental; Barragem; Ecoturismo; Sustentabilidade.

1.0 – INTRODUÇÃO

O nordeste brasileiro apresenta um histórico de destaque no país quando se trata da escassez de água. Em 2013, a região passou por uma das piores secas em 50 anos, com mais de 1.400 municípios afetados segundo dados da ONU – Organização das Nações Unidas. Contudo, esse evento não é isolado, visto que várias partes do país e do mundo também sofrem com o aumento de temperatura e a falta de chuvas. Aliados às razões climáticas, outros fatores agravam ainda mais a situação da falta d'água em todo o estado brasileiro, como por exemplo, a má gestão dos recursos hídricos, o desperdício e a poluição. Diante deste cenário, fica evidenciada a importância de preservar e proteger tais recursos.

A Barragem da Ribeira, localizada no município de Campo do Brito/SE se insere nesse contexto, já que suas águas são utilizadas para irrigação de culturas agrícolas, abastecimento de alguns municípios da região, piscicultura, lazer e turismo. É fato que todo tipo de atividade sobre o meio ambiente gera alguma consequência; o crescimento das cidades sem planejamento; a falta de saneamento básico; o uso indiscriminado de agrotóxicos; atividades voltadas ao lazer e turismo de forma exploratória e sem controle, têm gerado impactos negativos em todo planeta, e nela não é diferente.

Segundo o atual Código Florestal Brasileiro, a represa e suas margens são consideradas área de preservação permanente – A.P.P., tendo como objetivo evitar a degradação do ecossistema, promover a conservação do ambiente natural e a manutenção da qualidade de vida da população. No entanto, essa área se encontra em estado progressivo de degradação devido às atividades antrópicas e, principalmente, pela inexistência de fiscalização e interesse de proteção do local.

Este trabalho tem como objetivo geral a elaboração de um Plano Estratégico para implantação do Parque Ecológico Barragem da Ribeira em Campo do Brito - SE, levando em consideração as relações ambientais, socioeconômicas e culturais preexistentes. Vale ressaltar, que o presente estudo é apenas um ponto inicial para uma maior discussão, pois é evidente a necessidade de uma equipe multidisciplinar na abordagem de tal tema. Além disso, tem-se como objetivos específicos:

- Apresentar uma análise crítica ao regime atual de A.P.P.'s no Brasil – a intocabilidade;
- Analisar e avaliar a atual situação da área escolhida;
- Propor a preservação do meio ambiente através da educação ambiental formal e informal;
- Criar proposta de inserção de novos usos nas margens da barragem, com estímulo de práticas sustentáveis;
- Incentivar o ecoturismo como fonte de recursos para o município de Campo do Brito.

O presente trabalho está estruturado primeiramente em um quadro teórico, resultado da revisão de literatura dos temas abordados, e de estudos de casos como referências conceituais e projetuais. Em seguida foi elaborada uma pesquisa da região e da cidade demonstrando suas características gerais, tais como, clima, relevo, bioma, vegetação e economia. A partir das informações obtidas, o trabalho foi concentrado na área de foco da proposta: a Barragem da Ribeira; e a posterior coleta de dados permitiu elaborar um diagnóstico através da sobreposição de mapas e visitas técnicas. Os passos seguintes foram a delimitação do local de intervenção e, finalmente, o desenvolvimento do Plano Estratégico do Parque Ecológico Barragem da Ribeira.

2.0 – QUADRO TEÓRICO

2.1 – Sociedade e Meio Ambiente

O homem, desde sua origem, assim como qualquer outro ser vivo do planeta, interfere na natureza devido a sua vital dependência. Com isso, é impossível não haver impactos, mesmo que em diferentes graus de intensidade no ambiente. E o meio natural, por sua vez, também acaba influenciando e regulando a forma e maneira de vida desses seres.

Antigamente, a humanidade seguia um pensamento onde acreditava ser a natureza uma obra divina, devendo assim ser respeitada, pois seus agressores seriam julgados pelos seus atos. Assim, o homem extraía apenas o necessário para seu sustento. Percebe-se com isso que o ser humano sempre modificou o meio ambiente a fim de atender as suas necessidades, contudo após a Revolução Industrial os impactos e agressões impostos à natureza aumentaram drasticamente.

O dinamismo da civilização industrial introduziu radicais mudanças no Meio Ambiente físico. Essas transformações implicaram a formação de novos conceitos sobre o ambiente e o seu uso. A Revolução Industrial, que teve início no século XVIII, alicerçou-se, até as primeiras décadas do último século, nos três fatores básicos da produção: a natureza, o capital e o trabalho. Porém, desde meados do século XX, um novo, dinâmico e revolucionário fator foi acrescentado: a tecnologia. Esse elemento novo provocou um salto, qualitativo e quantitativo, nos fatores resultantes do processo industrial. Passou-se a gerar bens industriais numa quantidade e numa brevidade de tempo antes impensáveis. Tal circunstância, naturalmente, não se deu sem graves prejuízos a sanidade ambiental. (CARVALHO, 2003.)

Com o passar do tempo, as evoluções científica e tecnológica proporcionaram à humanidade inúmeras possibilidades de exploração da natureza. É importante ressaltar que a tecnologia em si, não é a responsável pela degradação ambiental e que a insustentabilidade dos sistemas naturais é resultado do modo como ela é utilizada pelo homem.

Só muito tempo depois a humanidade começou a perceber a importância da conservação e preservação do meio ambiente para sua própria sobrevivência. Essa preocupação começou a ganhar força através da percepção dos efeitos causados pela destruição dos recursos naturais. O esgotamento de reservas, desmatamento, extinção de espécies, tempestades, inundações, períodos secos intensos são algumas consequências desse modelo predatório.

Foi a partir do final do século XIX e início do século XX que se organizaram os primeiros movimentos de cunho ambientalista, que começaram a ganhar força, primeiramente, através das ONG's (Organizações Não Governamentais) e, posteriormente, com a publicação de grande número de obras científicas que divulgavam a preocupação com a degradação ambiental e suas desastrosas consequências.

Mas foi somente no início da década de 70, que aconteceu a Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo (Suécia) com a participação de 113 nações com o objetivo de discutir problemas relacionados ao meio ambiente. Esse evento foi um grande marco histórico, pois, pela primeira vez, foram discutidos, em nível internacional, problemas políticos, sociais e econômicos ligados às questões ambientais e com objetivo de instituir ações corretivas.

Atualmente, debates de temas como aquecimento global, crise energética e preservação ambiental não são mais discutidos apenas no meio acadêmico, mas no âmbito de toda a sociedade que através da facilidade de acesso à informação, começa a compreender que a preservação do meio ambiente é um dever de todos.

2.2- O Código Florestal Brasileiro

O Código Florestal brasileiro institui as regras gerais sobre onde e de que forma o território brasileiro pode ser explorado ao determinar as áreas de vegetação nativa que devem ser preservadas e quais regiões são legalmente autorizadas a receber os diferentes tipos de produção rural. (Portal Brasil, 2014)

Em 1934, foi criado o primeiro Código Florestal Brasileiro. Por meio de um decreto foi estabelecido, entre outros pontos, o conceito de Florestas Protetoras, que mais tarde daria origem às Área de Proteção Permanente (APP). Na verdade, foi um esboço de preservação ambiental e tinha o objetivo de garantir a saúde dos rios, lagos e áreas de risco (encostas íngremes e dunas), mas ainda sem previsão de distâncias mínimas de proteção dessas áreas. Este primeiro código tinha como finalidade assegurar o fornecimento de carvão e lenha, principais fontes de energia da época. Essa lei era bastante permissiva, e demonstrava uma preocupação mais econômica do que ambiental.

Em 1965, com o desenvolvimento tecnológico e a descoberta de novas formas de geração de energia (hidrelétricas), o Código Florestal foi atualizado e estabeleceu, entre outros pontos, as limitações ao direito de propriedade no que

se refere ao uso e exploração da terra. Nele o conceito de Reserva Legal (RL) se firmou com objetivo de preservar diferentes biomas, onde uma parte da propriedade rural se transforma em RL (área protegida), cujo tamanho é definido de acordo com aquele em que o imóvel esteja inserido. O conceito de Área de Proteção Permanente (APP) também foi melhor definido, trazendo as mínimas distâncias e a orientação sobre a qual parte da terra deveria ser protegida.

Desde então, o Código Florestal Brasileiro foi sendo modificado ao longo do tempo por várias medidas provisórias. Depois de 12 anos de muita polêmica e discussões envolvendo proprietários de terra e ambientalistas, foi aprovado em maio de 2012 o Novo Código Florestal, Lei 12.651/12. Dentre outras, trouxe mudanças significativas nos valores de áreas de Reserva legal e também nas distâncias mínimas das APPs. Em resumo, os grandes proprietários de terra foram favorecidos pelas modificações.

No seu artigo primeiro, o Novo Código Florestal Lei 12.651/12, determina:

Art. 1º-A. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. (...)

2.2.1- Área de Preservação Permanente

Segundo a lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 entende-se por:

II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (...)

Conforme o Código são classificadas como Área de Preservação Permanente (APP): margens de rios, cursos d'água, lagos, lagoas e reservatórios, topos de morros e encostas com declividade elevada, cobertas ou não por vegetação nativa. Essa legislação surgiu como consequência da grande preocupação com a preservação dos recursos naturais, importantes e essenciais para sobrevivência do homem, dentre eles, a fauna, a flora, a biodiversidade e, principalmente, a água, ou melhor, os recursos hídricos, que de fato é considerado o de maior dependência pelos seres vivos.

Ao longo da história da legislação ambiental brasileira, o conceito de APP foi sofrendo alterações. A característica de um regime extremamente rígido no passado vem sendo avaliada e muito questionada no presente século. Pode-se citar como exemplo desta reavaliação a Resolução nº. 369, de 28 de março de 2006, na qual o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que regulou, em casos excepcionais de utilidade pública e/ou interesse social, algumas tipologias de intervenção ou supressão de vegetação em áreas de preservação permanentes.

Tal resolução traz algumas diretrizes para intervenções em APP, como mostra os seguintes recortes:

(...)

§ 2 O projeto técnico que deverá ser objeto de aprovação pela autoridade ambiental competente, poderá incluir a implantação de equipamentos públicos, tais como:

- a) trilhas ecoturísticas;
- b) ciclovias;
- c) pequenos parques de lazer, excluídos parques temáticos ou similares;
- d) acesso e travessia aos corpos de água;
- e) mirantes;
- f) equipamentos de segurança, lazer, cultura e esporte;
- g) bancos, sanitários, chuveiros e bebedouros públicos; e
- h) rampas de lançamento de barcos e pequenos ancoradouros.

Art. 11. Considera-se intervenção ou supressão de vegetação, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP:

I - abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso de água, ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar;

II - implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber;

III - implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água;

IV - implantação de trilhas para desenvolvimento de ecoturismo;

V - construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro;

VI - construção de moradia de agricultores familiares, remanescentes de comunidades quilombolas e outras populações extrativistas e

tradicionais em áreas rurais da região amazônica ou do Pantanal, onde o abastecimento de água se dá pelo esforço próprio dos moradores;

VII - construção e manutenção de cercas de divisa de propriedades;

VIII - pesquisa científica, desde que não interfira com as condições ecológicas da área, nem enseje qualquer tipo de exploração econômica direta, respeitados outros requisitos previstos na legislação aplicável;

IX - coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, desde que eventual e respeitada a legislação específica a respeito do acesso a recursos genéticos;

X - plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais em áreas alteradas, plantados junto ou de modo misto;

XI - outras ações ou atividades similares, reconhecidas como eventual e de baixo impacto ambiental pelo conselho estadual de meio ambiente. (...)

Apesar dessas mudanças, que de alguma maneira deram maior flexibilidade a alguns usos em APPs, a legislação ambiental brasileira ainda continua proibitiva no que se refere ao aproveitamento dessas áreas. Em outros países, como os EUA, Canadá, Finlândia, Suécia e Noruega, são permitidos os usos sustentáveis das mesmas, porém dentro da área de proteção existe uma espécie de setorização de restrições desses usos.

No Brasil não faltam exemplos de como esse regime de proteção extremamente rígido, restritivo e proibitivo, na qual a intocabilidade é a regra básica, é ineficaz. Na maioria dos casos, a falta de uso favorece a degradação por falta de uma fiscalização eficiente, resultando em desmatamentos ilegais, poluição, ocupação irregulares, principalmente por pessoas de baixa renda, dentre outros.

Em certas situações, como na Barragem da Ribeira, área de estudo, é impossível e inevitável a manter intocada devido a fatores e relações culturais, sociais e econômicos já enraizados. Cabe ao modelo de proteção se adequar à realidade, mas claro, utilizando as restrições imprescindíveis para preservação ambiental.

2.2.2.- APP - Entorno dos Reservatórios d'Água

Segundo Código Florestal de 2012, as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais são consideradas APPs, como mostra os seguintes recortes:

“Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:(...)”

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012). (...)”

§ 4º Nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista nos incisos II e III do caput, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização do órgão ambiental competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012). (...)”

Art. 5º Na implantação de reservatório d'água artificial destinado a geração de energia ou abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das Áreas de Preservação Permanente criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30 (trinta) metros e máxima de 100 (cem) metros em área rural, e a faixa mínima de 15 (quinze) metros e máxima de 30 (trinta) metros em área urbana. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012). (...)”

§ 1º Na implantação de reservatórios d'água artificiais de que trata o caput, o empreendedor, no âmbito do licenciamento ambiental, elaborará Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, em conformidade com termo de referência expedido pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, não podendo o uso exceder a 10% (dez por cento) do total da Área de Preservação Permanente. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012). (...)”

§ 2º O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial, para os empreendimentos licitados a partir da vigência desta Lei, deverá ser apresentado ao órgão ambiental concomitantemente com o Plano Básico Ambiental e aprovado até o início da operação do empreendimento, não constituindo a sua ausência impedimento para a expedição da licença de instalação. (...)”

Estabelecer limites máximos em APPs é um grande equívoco, pois quando se trata do meio ambiente, não se pode generalizar, ainda mais em um país que apresenta uma das maiores diversidades do mundo. Cada caso deve ser analisado e a partir de então definidos os limites. Porém, o artigo 30 da Constituição Federal diz o seguinte (entre outros incisos):

Art. 30. Compete aos Municípios:

I - Legislar sobre assuntos de interesse local;

II - Suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

Neste caso, é da alçada dos Municípios, por exemplo, a elaboração do seu Plano Diretor, a legislação sobre Licenciamento ambiental e sobre o uso e ocupação do solo.

2.2.3- Represa de Guarapiranga em São Paulo

A Represa de Guarapiranga está localizada na Zona Sul da cidade de São Paulo/SP, ela é responsável pelo fornecimento de água de cerca de 4 milhões de pessoas no estado.

Apesar de 800 000 moradores residirem na área da bacia, a maior parte de forma ilegal, 37% da Guarapiranga permanece preservada. A Cetesb faz a medição semanal da qualidade da água em treze pontos da represa. No ano passado, nove estavam propícios para banho (em 1999, apenas três apresentavam essas condições). (ICASSATTI Miguel, 2010)

Como em várias cidades do Brasil e do mundo, as frentes fluviais foram sendo desprezadas e consideradas áreas desqualificadas. Na maioria dos casos, vêm sendo invadidas por habitações informais, aumentando ainda mais as formações de barreiras físicas que impedem possíveis relações da vida urbana com as mesmas.

A urbanização de um trecho da Av. Atlântica (antiga Av. Robert Kennedy), margem da Represa de Guarapiranga, é parte de um projeto chamado Contorno Turístico da Represa de Guarapiranga. O objetivo principal da proposta foi reconhecer e evidenciar uma frente fluvial, estabelecendo, como condição de privilégio, novas relações entre a cidade e o ambiente natural.

Figura 01- Maquete eletrônica do Guarapiranga Park



Fonte: VIGLIECCA&ASSOC.,2009.

Foi proposto um ganho de terra sobre uma área assoreada da margem do reservatório através de uma linha de contenção, pela qual se estende em 4,5 km, que resultou na consolidação de uma margem, permitindo a criação de um parque que pode acolher o desenvolvimento de diversas atividades de uso público e privado.

O parque foi dividido em 3 setores: o primeiro concentra as atividades âncora do projeto (Marina Pública, centro comercial e local destinado a feiras e exposições), o segundo contendo um grande palco para apresentações conectado a uma “praia urbana” e o terceiro setor concentra atividades de lazer e esportes (campo de futebol, quadras poliesportivas e de tênis, pistas de skate) e estruturas de recreação aquática dentro da represa como: trampolins, decks etc.

Distribuídos ao longo da margem, os núcleos de serviços são estruturas onde se concentram a maioria dos equipamentos (lanchonete, sanitário, telefones públicos, playground e segurança). O parque conta também com um deck de madeira formando um grande passeio público e com duas áreas destinadas à preservação ambiental, uma em cada extremidade.

No trecho da Avenida Atlântica na região da Vila Guarapiranga, caracterizada por residências de médio padrão, é proposta a transformação, ao longo do tempo, do tipo de uso e ocupação da área, através de mudanças de índices relativos ao parcelamento do solo, afim de se adequar a uma nova realidade da região. Nas demais áreas ao longo da avenida, é proposto um novo tipo de ocupação baseado no modelo das superquadras de Brasília, cujos usos serão residenciais, comerciais e de serviços.

2.3 – O Turismo Sustentável

As cidades se desenvolvem devido a diversos ramos da economia, como por exemplo, a indústria, a agropecuária, o comércio e a prestação de serviços. Cada uma delas contém suas peculiaridades e vocações caracterizando sua funcionalidade.

Dentro do contexto de desenvolvimento econômico e no ramo dos serviços, pode-se destacar o turismo, um setor em plena ascensão no Brasil e no Mundo. Mas o que vem a ser o Turismo?

Segundo Melgar (2001) *apud* Miranda (2008, p. 2).

Turismo é o conjunto de atividades realizadas por uma pessoa em lugar diferente daquele onde possui sua residência habitual, quando motivado por razões surgidas livremente e quando não sejam exercidas ações profissionais remuneradas diretamente por setores econômicos do lugar visitados.

O turismo representa uma possibilidade de reagir à economia de cidades que apresentam potenciais turísticos, como marcos históricos e cenários naturais. Sabe-se que essa atividade é uma alternativa que influencia e abrange diversos fatores na sociedade, proporcionando as mais diversas mudanças no âmbito social, econômico, político e cultural do local.

A exploração dos recursos oferecidos pelo meio ambiente é a essência dessa atividade, que quando utilizada de forma predatória pode se tornar potencialmente degradante. Contrapondo a esse modelo, apresenta-se o turismo sustentável, que é definido, segundo a Organização Mundial do Turismo, como aquele que em sua “gestão atende às necessidades econômicas e estéticas das paisagens, mantendo a integridade cultural, os processos ecológicos essenciais, a diversidade e o sistema de suporte à vida” (OMT,2009).

Para que a sustentabilidade turística realmente aconteça é imprescindível que haja um bom e contínuo planejamento dos usos. O desenvolvimento deve ser voltado para a escala humana, buscando, primeiramente, atender às necessidades da população local, sem visar apenas o lucro. Ou seja, as ações sendo pautadas não apenas no mercado, mas, principalmente, nos valores sociais, culturais e ambientais.

Essa modalidade de turismo se baseia em uma estrutura participativa da comunidade, dos visitantes e da administração (pública e/ou privada). Sendo assim, a educação ambiental se torna fator indispensável para a preservação do atrativo. Deve-se, a priori, conscientizar as pessoas a respeito da gestão ambiental e dos aspectos ecológicos do desenvolvimento. Portanto, é preciso que aconteça uma mudança no sistema de valores com respeito à relação sociedade-natureza, onde se possa criar, reforçar e preservar uma atitude de respeito e manejo racional dos recursos naturais. Isso é possível por meio de educação formal e informal.

Um outro fator importante, que determina a sustentabilidade neste setor, está relacionado às questões socioculturais, como o artesanato local, o folclore

e os costumes da comunidade. Elas devem ser evidenciadas e estimuladas para que seus valores culturais sejam transmitidos e não modificados pela presença dos turistas, evitando assim uma possível descaracterização da comunidade e promovendo a integração social.

Diante dessa discussão, nota-se que se bem planejada, a atividade turística apresenta vários fatores positivos como o aumento da oferta de emprego, uma economia mais diversificada, desenvolvimento local, sociocultural e de infraestrutura, valorização e preservação do patrimônio ambiental.

2.3.1 – Ecoturismo

O turismo é uma atividade que apresenta várias modalidades, estilos, tipos, projetos e objetivos propostos para exploração das áreas. Uma dessas possibilidades que vem ganhando importância nesse contexto da sustentabilidade é o ecoturismo. Ele é definido como:

Um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva a sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas. (ANDRADA *et al.*, 2000, p. 45)

Sendo assim, consiste em uma atividade que visa a preservação do ecossistema, despertando na população local e nos turistas, a valorização do patrimônio natural e cultural. Essa modalidade caracteriza-se por dar uma maior importância ao meio ambiente oferecendo um maior contato dos participantes com a natureza e o conhecimento aprofundado da região visitada.

Há uma grande variedade de elementos que englobam o planejamento dessa atividade, dentre elas está a participação da população local, que se apresenta como ponto fundamental na elaboração, aprovação e execução dos projetos. Deve-se aproveitar todo conhecimento sobre a dinâmica local para saber o melhor local para intervenção.

Opta-se por incentivar a abertura de pequenas pousadas na cidade a implantação de grandes empreendimentos como Hotéis e Resorts, pois, além do caráter predatório, oferecem à população local somente empregos secundários e promovem a segregação socioespacial.

A prática de esportes também é uma característica desse tipo de turismo, pois pode apresentar um papel revolucionário no desenvolvimento social e

também ser uma importante ferramenta no contato de moradores e visitantes com a natureza. Há vários exemplos de esportes que propiciam essa aproximação com meio natural, como por exemplo, a canoagem, “*wind surf*” e o “*stand up paddle*” (remada em pé em cima de um pranchão) em águas calmas. Tais atividades são destacadas pois podem ser praticadas por qualquer pessoa, sem a exigências de experiência prévia.

Como já foi dito, o planejamento é essencial. Além de toda infraestrutura necessária, a comunidade precisa ser estimulada através de palestras, oficinas, cursos e principalmente incentivos financeiros viabilizados pelo poder público e com participação do setor privado.

O ecoturismo, tem crescido a cada ano e começou a ser encarado como uma excelente alternativa para o desenvolvimento sustentável de inúmeras regiões no Brasil.

2.3.2 – O caso de Bonito – MS

Exemplo de sucesso dessa modalidade do turismo, o município de Bonito está localizado na região sudoeste do Mato Grosso do Sul, a 320 km de distância de Campo Grande, capital do Estado. Suas principais atrações são as riquezas naturais encontradas no Parque Nacional da Serra da Bodoquena como as belas paisagens, rios de águas cristalinas, cachoeiras, grutas e cavernas.

Figura 02 – 1.Gruta do Lago Azul; 2. Buraco das Araras; 3. Parque das Cachoeiras; 4.Mergulho no Rio da Prata – Bonito-MS



Fonte: Prefeitura de Bonito, 2015. Adaptado pelo autor.

Bonito, ao longo de sua história, passou por evoluções em sua economia. Foram diversos períodos de mudanças de atividades, através de diversos planos do governo federal para a região.

A partir da década de 1950, a atividade pecuária se desenvolveu acompanhando o ritmo da ocupação territorial, coincidindo com o movimento migratório oriundo do Sul do país e com os projetos de colonização do Estado.

Esse fluxo migratório acarretou num crescimento acelerado da atividade agrícola na região. Já no final da década de 1960, recebeu-se incentivos para o cultivo do café, porém os resultados não foram favoráveis, e a região entrou em declínio.

Na década de 1970, o plantio de soja foi incentivado através da agricultura mecanizada, possibilitada pela ampliação do crédito agrícola. Porém, com a extinção desses programas do governo de crédito rural, iniciou-se uma nova crise no campo.

Apenas em meados década de 80, iniciou-se de fato o turismo no município, com a visita na Gruta do Lago Azul, Gruta de Nossa Senhora Aparecida e o Balneário municipal. Porém de início, a atividade não era organizada, tinham poucos hotéis e não existia nenhuma estrutura na cidade que possibilitasse essa nova dinâmica.

A criação do CONDEMA – Conselho Municipal do Meio Ambiente, em 1986, foi um marco importante para o desenvolvimento da cidade. A partir daí, iniciou a implantação de conceitos de conservação ambiental e a promoção do turismo sustentável na região.

As aberturas das primeiras agências de turismo na cidade, através dos guias, eram responsáveis por encaminhar os visitantes aos atrativos situados na zona rural. Elas por sua vez emitiam um “*voucher*”, documento que dava garantia de acesso do visitante ao atrativo. Os “*vouchers*” adquiridos eram repassados para o guia e para atrativo, que depois, receberiam da agência o valor de cada documento.

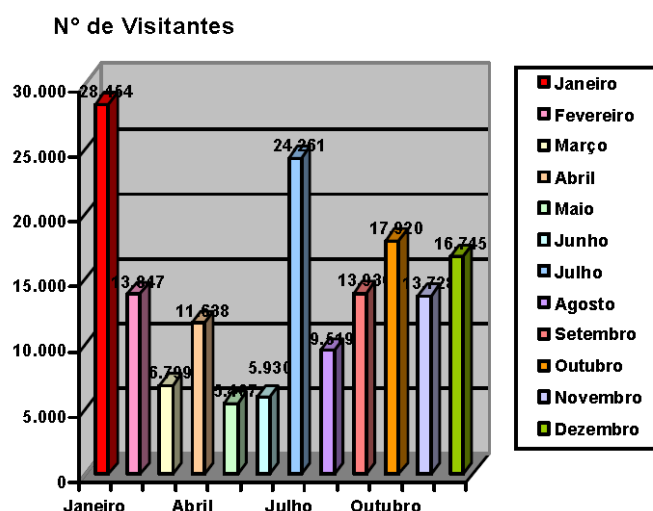
Através do planejamento e por meio de parcerias entre a prefeitura, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e SEBRAE, a cidade passou a buscar estratégias para o desenvolvimento local, como o primeiro curso de formação de Guias Turísticos, realizado em 1993. Tal profissão, em 1995,

através da Lei Municipal 689/95, tornou-se obrigatória no acompanhamento dos passeios.

A cidade passou a receber investimentos do Governo Federal para realização de obras estruturantes e de infraestrutura como saneamento e pavimentações. A partir de então, Bonito começou a investir em marketing na divulgação dos seus atrativos, vendendo-se como destino ecoturístico. A transmissão de um documentário sobre a Gruta do Lago Azul, em rede nacional, significou um grande aumento no fluxo de visitas, e a economia da cidade passou a ser alavancada pelo turismo, fazendo até agricultores abandonassem as culturas agrárias para investir nessas atividades.

Ainda em 1995, foi formado o Conselho Municipal de Turismo de Bonito. Sua primeira ação foi a criação do “Voucher” Único, emitindo em 4 vias, onde cada um dos envolvidos (guia, atrativo turístico, agência e prefeitura) ficariam com a sua. Esse sistema possibilitou à prefeitura uma ferramenta eficiente na gestão do turismo, pois através dele é possível: fiscalizar os tributos, obter informações referentes à fluxos de turistas ao longo do ano (Gráfico 01) e o principal: controlar a frequência dos atrativos garantindo a conservação dos recursos naturais. Atualmente o “Voucher” é operado em meio digital.

Gráfico 01 – Evolução anual do N.º de visitas no período e 01/01 a 31/12/2001.



Fonte: Secretaria de Turismo de Bonito, 2002.

No gráfico acima, observa-se um dos problemas enfrentados pela cidade, que é a forte sazonalidade do turismo, apresentando um aumentando do fluxo somente nos períodos de férias escolares. Contudo, apesar disso, é inegável o sucesso da gestão ecoturística de Bonito, reconhecida internacionalmente. E uma

das justificativas para tal fato, é a existência de um planejamento participativo que reúne um conjunto de equipes, empresas, ONGs e órgãos governamentais, que visam sempre o desenvolvimento local sustentável e a conservação da natureza. Hoje a região conta com mais de 30 atrativos turísticos.

2.4 – Parque Ecológico: Estratégias Projetuais

A ideia de implantação de um Parque ecológico surge como uma proposta de preservação dos recursos naturais e culturais, que na maioria das vezes são áreas protegidas por lei. Busca-se então impedir ocupações indevidas em ambientes sensíveis, além da sua conservação, que pode proporcionar oportunidades de visitação pública, lazer, pesquisas científicas, educação ambiental e ecoturismo.

A análise preliminar e o diagnóstico da área em seu entorno imediato são essenciais para elaboração de um parque ambiental. O clima, a topografia, a hidrografia, a geologia, a morfologia vegetal e o conhecimento da fauna são fatores determinantes para um projeto que vise a preservação dos ecossistemas.

Esses novos espaços devem atender premissas que visem a conservação do meio natural, a melhora da qualidade de vida através de processos contínuos de educação ambiental, equilíbrio e harmonização entre as características do sítio e as intervenções propostas.

As atividades a serem desenvolvidas também são determinantes para a manutenção do sistema. Devem apresentar-se com relevante valor social e ambiental, cumprindo uma função de integração e também de educação, através de elementos informativos e formativos, que provoquem e estimulem uma maior interação entre o homem e a natureza.

As intervenções podem ser pontuais e estratégicas ao longo de toda área protegida. No caso de frentes aquáticas (lagos, rios, represas, entre outras), deve-se reconhecê-las e evidenciá-las como condição de privilégio, estabelecendo novas relações entre os usuários e meio ambiente.

Por sua vez, as instalações a serem construídas no interior do parque devem incorporar conceitos e práticas sustentáveis, servindo como modelo a ser seguido. Através de atitudes simples como captação e uso racional da água e de energia elétrica, redução do uso de materiais de construção, seleção de

materiais duráveis e menos impactantes ao ambiente, racionalização construtiva resultando na minimização das perdas e em um canteiro de obras limpo.

Tais estratégias projetuais elencadas acima podem seguir alguns conceitos gerais, como por exemplo, a unidade, onde a uniformidade deve ser seguida, estabelecendo características gerais presentes em elementos em todo o parque, fazendo com que os usuários percebam o todo; a interação, onde as diversas atividades e intervenções provoquem maior dinâmica homem-natureza; a permeabilidade e a identificação Visual, permitindo que os visitantes percebam todo o entorno natural e provocando relações visuais entre os elementos e objetos inseridos e o meio ambiente com função de localização; a simplicidade, ou seja, clareza na proposta de implantação, facilidade de leitura e percepção dos espaços de acordo com sua função; e a educação, enfatizando visualmente a adoção de tecnologias sustentáveis nas intervenções, eliminando o acesso de veículos dentro do parque, implantando trilhas ecológicas e modalidades esportivas que incentivem ainda mais o contato.

2.4.1 - Refugio Biológico Bela Vista

O Refugio Biológico Bela Vista é um parque ecológico localizado às margens da Central Hidrelétrica de Itaipu, no Município de Foz do Iguaçu, PR, Brasil. Conta com uma área de 1.920 ha, onde se desenvolvem atividades como o plantio de mudas para reflorestamento das margens do reservatório até criação e recuperação de animais nativos.

Figura 03 - Refúgio Biológico Bela Vista



Fonte: Walter Dysarsz, 2012.

A preocupação com a conservação ambiental foi evidenciada na elaboração do projeto. Todos os seus espaços usam fontes alternativas de energia e foram construídos com base em conceitos da arquitetura sustentável e da permacultura. Além desses, as condicionantes climáticas e sociais também foram consideradas como fatores primordiais em sua solução projetual.

A proposta é de um parque onde se objetiva adotar sistemas ecologicamente corretos, economicamente viáveis e sustentáveis a longo prazo. A localização das edificações foi pensada de forma que uma auxilie mutualmente a outra e cada elemento desempenhe o maior número possível de funções.

Figura 04 - Implantação do Anteprojeto para o Refúgio Biológico Bela Vista



Fonte: 3C Arquitetura e Urbanismo, 2001

Seu zoneamento procurou relacionar as funções e não as áreas, assim as edificações e as atividades que acontecem ao ar livre foram agrupadas de acordo com a afinidade e/ou necessidade. Essa divisão foi definida a partir da intensidade do uso, necessidade de proximidade ou distância e também pela função já existente, quando não podia ser relocada.

Com relação ao desenho das circulações do parque, foi proposto a sobreposição de duas malhas, uma retangular e outra radial. A primeira seria utilizada nas áreas funcionais do Refúgio, pois permite um acesso mais direto, já a segunda propõe um percurso mais longo e diversificado, criando ao longo do trajeto espaços de lazer, contemplação, descanso. As duas malhas se relacionam propiciando uma integração entre o público visitante e os funcionários.

Figura 05 - Croquis do Anteprojeto para o Refúgio Biológico Bela Vista



Fonte: 3C Arquitetura e Urbanismo, 2001. Adaptado pelo autor.

Como estratégias bioclimáticas, as várias edificações utilizaram o teto jardim para redução do uso do ar-condicionado. Outra solução concebida foi a utilização das coberturas com acúmulo de água que permite a edificação maior inércia térmica, mantendo a temperatura no interior do edifício constante por mais tempo.

O paisagismo produtivo foi proposto como uma maneira de integração da ocupação humana ao habitat natural. Esse tipo de paisagismo baseia-se no aproveitamento dos recursos naturais. A ideia central é a criação de um ambiente sustentável, onde as pessoas consomem produtos naturais plantados e colhidos no próprio local, transformando-o em área produtiva sem agressão ao meio

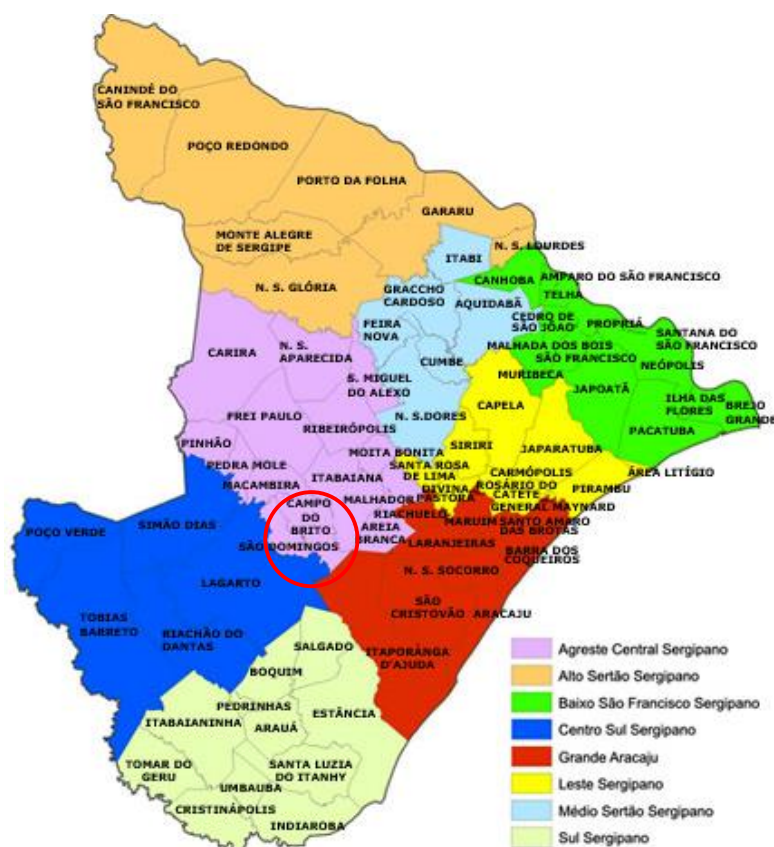
ambiente. Porém, para que isso funcione, foram propostas zonas para produção, pois há tipos de plantas que necessitam de mais atenção e consequentemente precisariam estar próximas às edificações, como no caso das floreiras, com ervas e temperos. As hortas poderiam estar um pouco mais distantes e as árvores frutíferas podendo ficar mais afastadas, já que não necessitam de visitas frequentes.

O principal material utilizado foi a cerâmica, por ser considerado de baixo impacto no meio ambiente e abundante na região. O que determinou a adoção do sistema construtivo portante, impossibilitando a utilização de grandes vãos livres. A madeira foi utilizada de maneira racional para fechamento de grandes vãos, como nas coberturas. O concreto e o aço tiveram o uso limitado somente utilizados quando imprescindíveis.

3.0– CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO BRITO - SE

Campo do Brito é um município Sergipano com uma área de 201,725 Km², localizado na região do Agreste Central do estado, fica a uma distância de 64 km da capital, Aracaju. Apresenta uma população 16.749 hab., sendo que 50,26% está situada na Zona Rural e 49,75% na Zona Urbana (IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). As principais vias de acesso são as BR-101, BR-235; e SE-170.

Figura 06 - Mapa das regiões do estado de Sergipe ,2007



Fonte: Vadoaju, 2013.

A colonização da Região a que pertence o Município de Campo do Brito liga-se às primeiras concessões de sesmarias no vale do rio Vaza-Barris. Os padres jesuítas obtiveram terras em sesmaria, a 10 de março de 1601, "junto à serra da Cajaíba, na tapera de Pirapoan, entre o vale do Vaza-Barris, a serra de Itabaiana e, subindo o rio, até àquele pico". Da mesma forma, foram dadas terras a Francisco da Silveira e muitos outros, cobrindo todo este sertão. A tradição guardou o nome de uma família - Brito - que usou estes campos para a criação de seus animais, e que, apesar de não ter deixado vestígios ou descendência conhecida, deu nome ao local - Campo do Brito.

Acredita-se que o primeiro povoamento que deu origem à atual cidade data de época posterior ao domínio holandês em Sergipe, quando seus remanescentes aí fixaram residência, passando a viver da agricultura e pecuária. (IBGE, 2015.)

Campo do Brito, era apenas um distrito de Itabaiana e foi elevado à categoria de município através da lei estatual nº 624, em 29 de outubro de 1912.

Atualmente, a sua economia continua movida principalmente através da pecuária (bovinos, suínos, avicultura de galináceos e equinos) e da agricultura (mandioca, batata-doce, milho e feijão). As atividades industriais existentes são de caráter local e regional (cerâmicas, olarias, serrarias, fábrica móveis, fábricas de farinha e de colchão).

O município de Itabaiana (centralidade da região) exerce grande influência em todas cidades da região e principalmente em Campo do Brito devido à proximidade (10 km), o que dificulta o desenvolvimento local de outras atividades como o comércio e prestação de serviços. Apesar de esquecidas pelo poder público, a cidade apresenta potencialidades turísticas, que dentre elas se destacam: a Barragem da Ribeira, a Serra dos Montes/ São José (turismo religioso) e a Serra da Miaba terceiro ponto mais alto do Estado.

O Clima é seco e sub-úmido (transição entre litoral e sertão - agreste), temperatura média anual de 24,5°, apresenta irregularidade de chuvas com precipitação anual de 1178,7mm/ano e período chuvoso de março a agosto.

Figura 07 - Tipos Climáticos do Estado de Sergipe

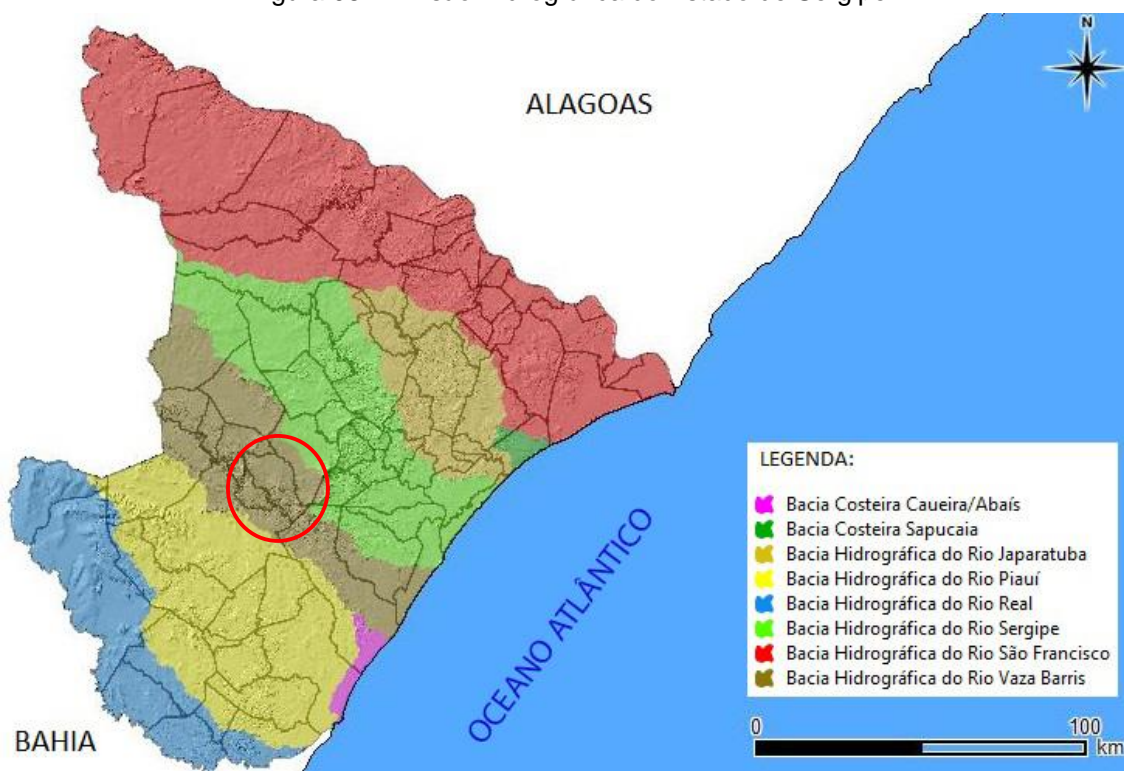


Fonte: SEMARH/SRH - Atlas Digital sobre Recursos Hídricos v.12.14. Adaptado pelo autor.

O município fica na região das serras residuais à 210m de altitude em relação ao nível do mar, seu relevo é caracterizado por apresentar uma superfície de pediplanos, com formas mais comuns de tabuleiros, colinas e cristas.

Com relação à hidrografia, está inserido na bacia hidrográfica do Vaza-Barris, mais especificamente no médio Vaza-Barris ou como a SEMARH (Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos) classifica: Unidade de Planejamento das Traíras que engloba Itabaiana e Campo do Brito. Os Rios das Traíras, Lomba, Salgado e das Pedras são outros cursos d'água importantes da região.

Figura 08 - Divisão Hidrográfica do Estado de Sergipe



Fonte: SEMARH/SRH - Atlas Digital sobre Recursos Hídricos v.12.14. Adaptado pelo autor.

De acordo com o mapa de Biomas Continentais do Brasil, elaborado pelo IBGE em 2004, 51% do território sergipano faz parte do Bioma Mata Atlântica e 49% pertence ao da Caatinga. O mesmo também traz informações a respeito do tipo de vegetação.

O município estudado fica numa faixa classificada como Área de Tensão Ecológica, que é caracterizada pelo contato entre tipos de vegetação de diferentes biomas. Basicamente, consiste em mistura florística e interpenetração

dos tipos de cobertura vegetal. Essa definição é bastante utilizada como artifício cartográfico quando a escala de mapeamento não permite distinguir os tipos de vegetação, indicando apenas sua ocorrência.

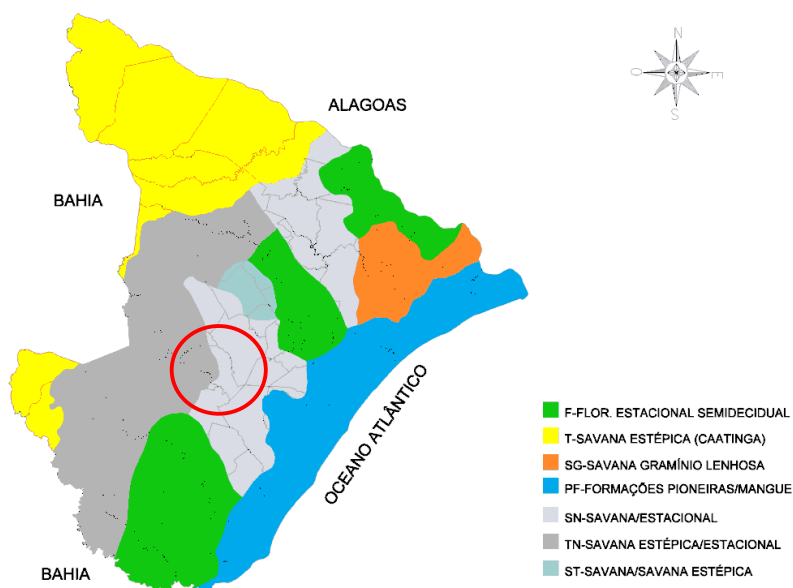
Figura 09 - Mapa de Biomas - Estado de Sergipe



Fonte: IBGE, 2004. Adaptado pelo autor.

Em 2010, visando um estudo mais detalhado sobre as características da cobertura vegetal no estado, foi realizado o Diagnóstico Florestal de Sergipe através da Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Com esse estudo se obteve a distribuição espacial da vegetação considerando a divisão político-administrativa dos Municípios, possibilitando assim ajustes do Mapa de Biomas do IBGE.

Figura 10 - Limites ajustados do domínio da vegetação segundo a classificação do IBGE



Fonte: Diagnóstico Florestal de Sergipe, 2010

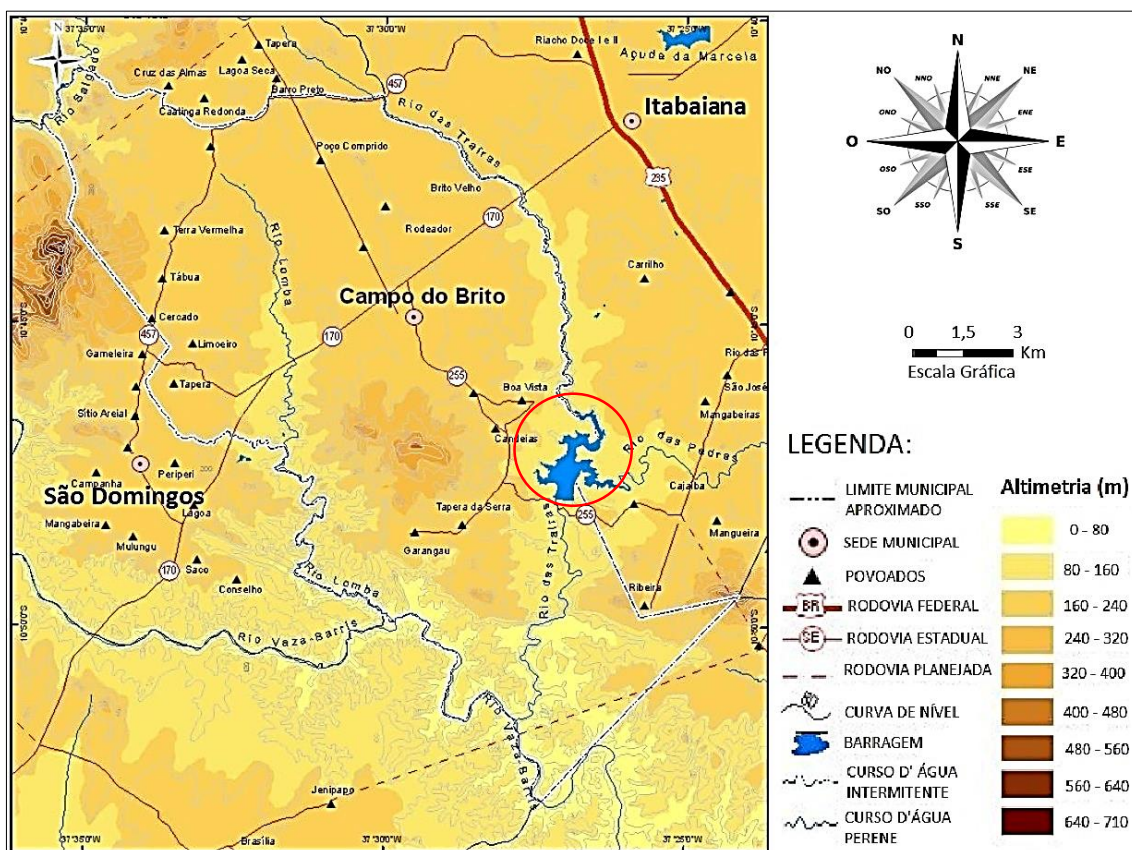
Como pode ser observado Campo do Brito está em uma área de Tensão ecológica, apresentando uma vegetação de contato. Ou seja, dentro do seu território são encontradas espécies vegetais tanto da Mata Atlântica como da Caatinga.

4.0 – A BARRAGEM DA RIBEIRA

A Barragem da Ribeira está localizada na Zona Rural de Campo do Brito, a, aproximadamente, 6,3 km (em linha reta) da sede do município, já na divisa com Itabaiana. O acesso se dá através de estradas vicinais de terra.

O reservatório é alimentado pelo Rio das Traíras e o Rio das Pedras (Bacia Hidrográfica do Vaza-Barris). O lago de acumulação é parte de um projeto de irrigação pública estadual, sem intervenção fundiária, chamado de Perímetro Irrigado Poção da Ribeira. Seu principal objetivo era impedir o êxodo rural para os grandes centros urbanos possibilitando uma maior diversidade de culturas agrícolas e consequentemente a fixação do homem no campo.

Figura 11 - Mapa de Campo do Brito - SE



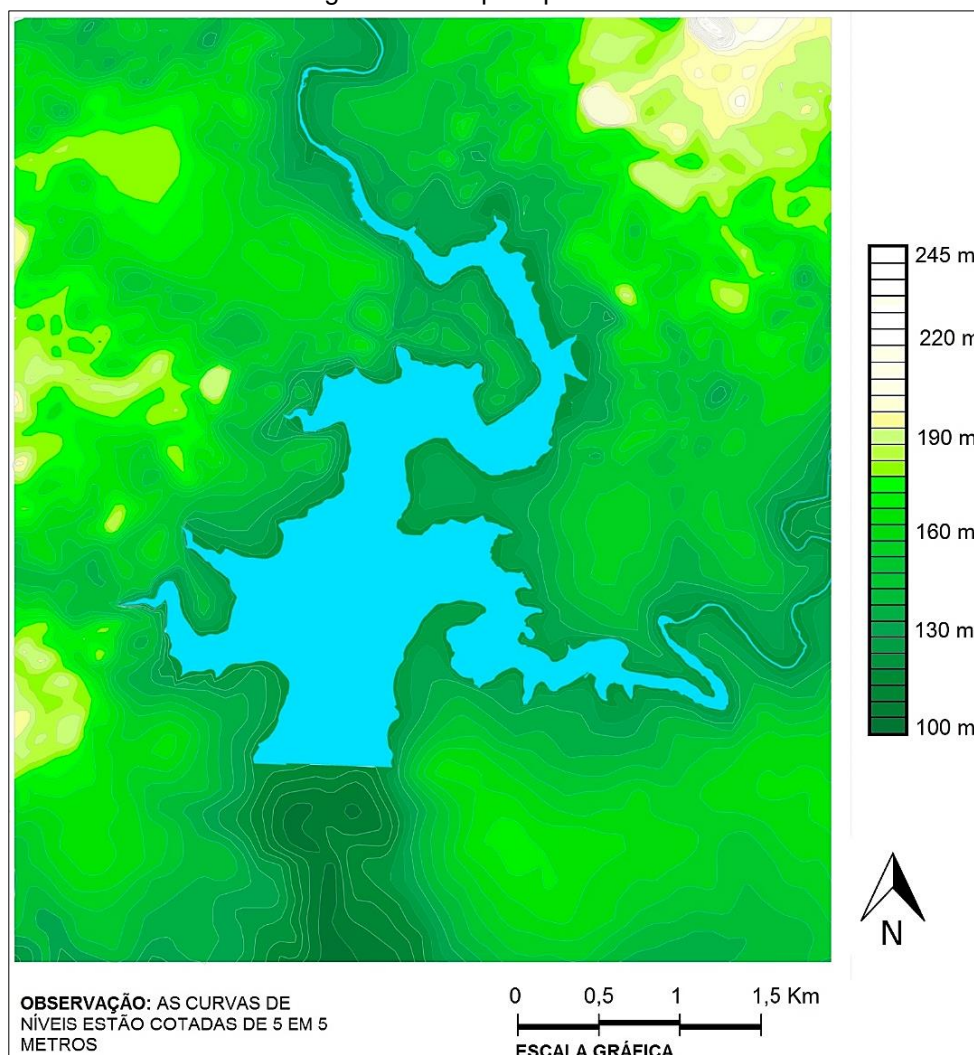
Fonte: SEMARH, 2013. Adaptado pelo autor.

Os estudos iniciais de implantação datam de 1984, sendo executado o projeto por volta de 1985 e inaugurado em 1987. Vale ressaltar que a área beneficiada pelo projeto de irrigação pertence a Itabaiana, já o reservatório, em sua maior parte, está tem terras campo-britenses.

O projeto de Irrigação Poção da Ribeira é composto por uma barragem terra, no Rio Traíras, com 26 metros de altura 500 metros de comprimento de crista, formando um reservatório de acumulação normal de 16,5 milhões de metros cúbicos de água e por um meio sistema de irrigação por aspersão, que atinge 1.100 ha de área irrigável. (COHIDRO,2015).

O relevo da área em estudo é caracterizado por tabuleiros (ondulações) e presença de colinas, como é possível identificar no Mapa Hipsométrico - Figura 12. A barragem foi implantada em um vale onde o Rio das Traíras (parte superior do mapa) encontrava seu afluente, Rio das Pedras (canto direito do mapa), e assim seguiam até o Rio Vaza Barris. No entanto, a construção da barragem fez com que o trecho do rio entre a mesma e o Vaza Barris secasse. Somente voltando a ter água corrente durante o período das chuvas ou quando a represa transborda.

Figura 12 – Mapa Hipsométrico



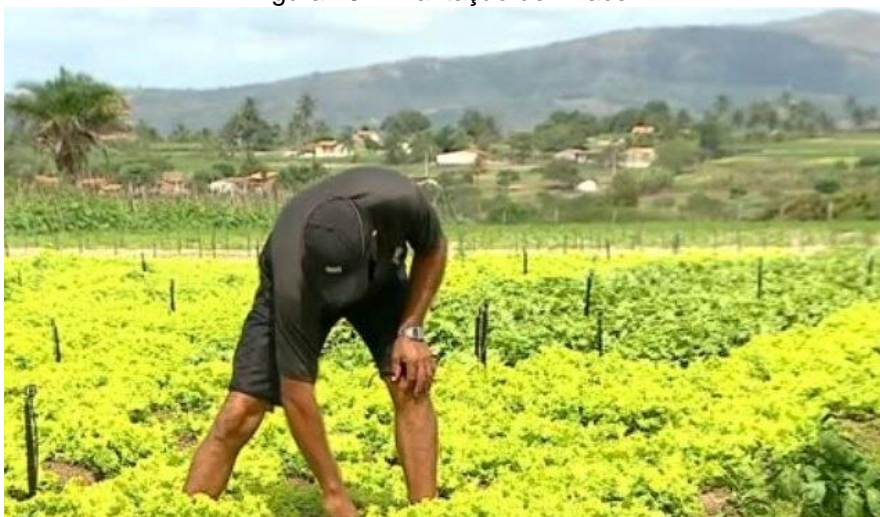
Fonte: Próprio Autor,2015.

A Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe (COHIDRO) é a responsável pela administração do Perímetro Irrigado Poção da Ribeira e outros cinco perímetros irrigados do Estado. Foi fundada em 1983, e trata-se de um órgão vinculado à Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural (SEAGRI), tornando-se a maior empresa pública em irrigação e perfuração de poços de Sergipe.

...a COHIDRO presta assistência técnica a 1.821 agricultores familiares, beneficiando diretamente 9.105 pessoas. Só em 2012, a produção total dos seis perímetros foi de aproximadamente 103 mil toneladas de alimentos, o que gerou uma receita superior a R\$ 86 milhões. Essa produção, além de ser comercializada em outros estados do Nordeste, fornece para a Central de Abastecimento de Sergipe (CEASA) e as feiras livres, contribuindo para que Aracaju tenha a cesta básica mais barata entre as capitais do Brasil, segundo o DIEESE. Além disso, sete entre 10 hortaliças que chegam à mesa do sergipano são cultivadas em nossos perímetros. (COHIDRO, 2015.)

Dentre as culturas exploradas no Perímetro (lado de Itabaiana) se destacam: batata doce, coentro, cebolinha, pimentão, tomate, couve, amendoim, berinjela, alface, feijão e vagem. Além da irrigação, a água armazenada é utilizada para consumo humano no abastecimento de alguns municípios da região.

Figura 13 – Plantação de Alface

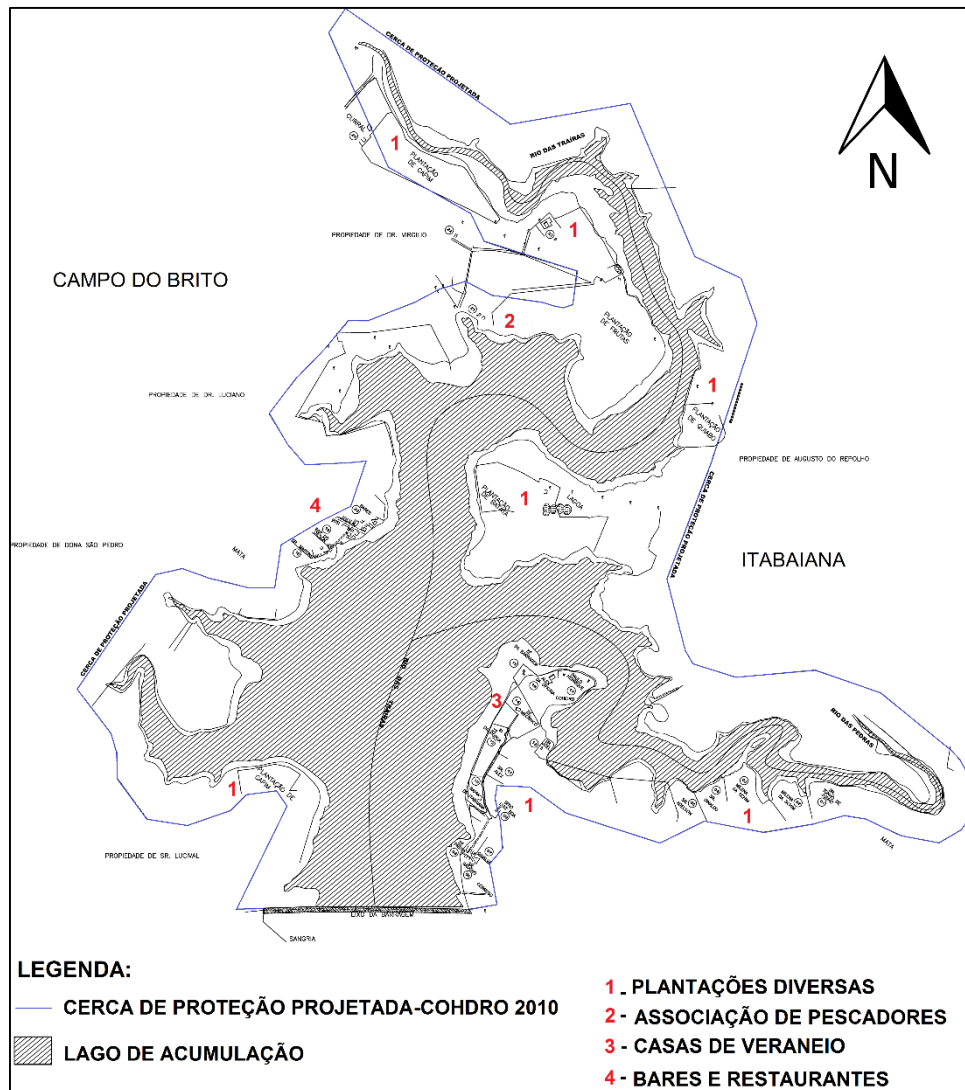


Fonte: Portal Itnet, 2014. Adaptado pelo autor.

As atividades desenvolvidas às margens da barragem influenciam diretamente na qualidade da água do reservatório. Por esse motivo, é necessário que os usos do solo nessas áreas sejam disciplinados, a fim de evitar a salinização e a poluição da água. Tendo em vista que, segundo o Código

No cadastro da represa disponibilizado pela COHIDRO (administradora), a planta apresenta uma cerca de proteção projetada que envolve o lago de acumulação numa faixa de 100m, pois essa era a distância mínima da faixa de proteção exigida pelo Código Florestal vigente na época do levantamento, ano de 2010. Porém, na realidade, nenhuma ação é realizada para conter as pressões das atividades antrópicas e a barragem vem sofrendo uma progressiva degradação.

Figura 14 – Cadastro Lago de Acumulação



Fonte: COHIDRO, 2010. Adaptado pelo Autor.

Como mostra a figura acima, em suas margens são realizadas diversas atividades, que, ao longo do tempo, estabeleceram fortes relações culturais, sociais e econômicas entre a população local e a Barragem.

Em um trecho da margem pertencente a Campo do Brito “2” (Figura 14), é desenvolvido um Projeto de Piscicultura através da ASPEBRITO - Associação de Pescadores da Barragem de Campo do Brito e do Projeto São Pedro que atuam na criação de Tilápias em tanques-redes, uma espécie de gaiola que pode abrigar mais de mil peixes cada. A Cohidro apoia a atividade e presta assistência técnica aos produtores que seguem crescendo e já comercializam tal espécie em feiras livres e em supermercados da região.

Figura 15 – Tanques rede



Fonte: Site do Bareta, 2011.

Em outro trecho da margem britense “4” (Figura 14), são realizadas atividades de lazer e turismo. Segundo Secretário de Cultura e Eventos da cidade, Everton Cunha Filho (2014) o local recebe mais de 2.000 pessoas só aos domingos. Atualmente a barragem conta com vários bares, onde falta infraestruturas como por exemplo o esgotamento sanitário, essencial para atividades recreativas.

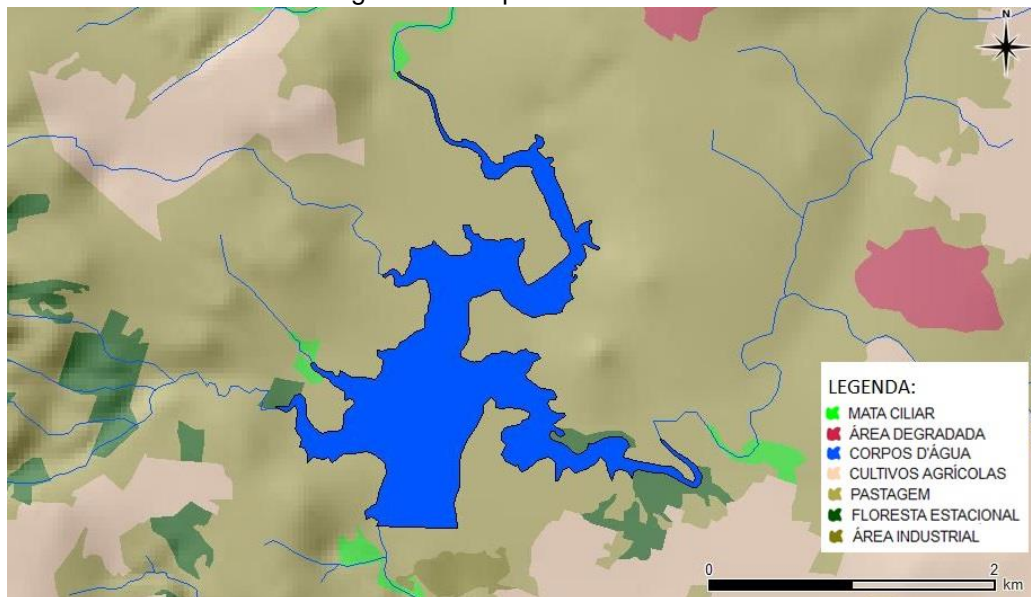
Figura 16 – Barragem em Campo do Brito - SE



Fonte: Prefeitura Municipal de Campo do Brito, 2013. Adaptado pelo Autor.

Com a finalidade de aprofundar o conhecimento sobre área estudada, optou-se pelo desenvolvimento de um diagnóstico da barragem e seu entorno próximo, que foi elaborado através da sobreposição de mapas extraídos do Atlas Digital de Recursos Hídricos de Sergipe, fotos de satélite atualizadas, cadastro da COHIDRO e visitas técnicas. O resultado foi a confecção de um mapa de Uso da Terra e da Cobertura Vegetal.

Figura 17 - Mapa de Uso da Terra



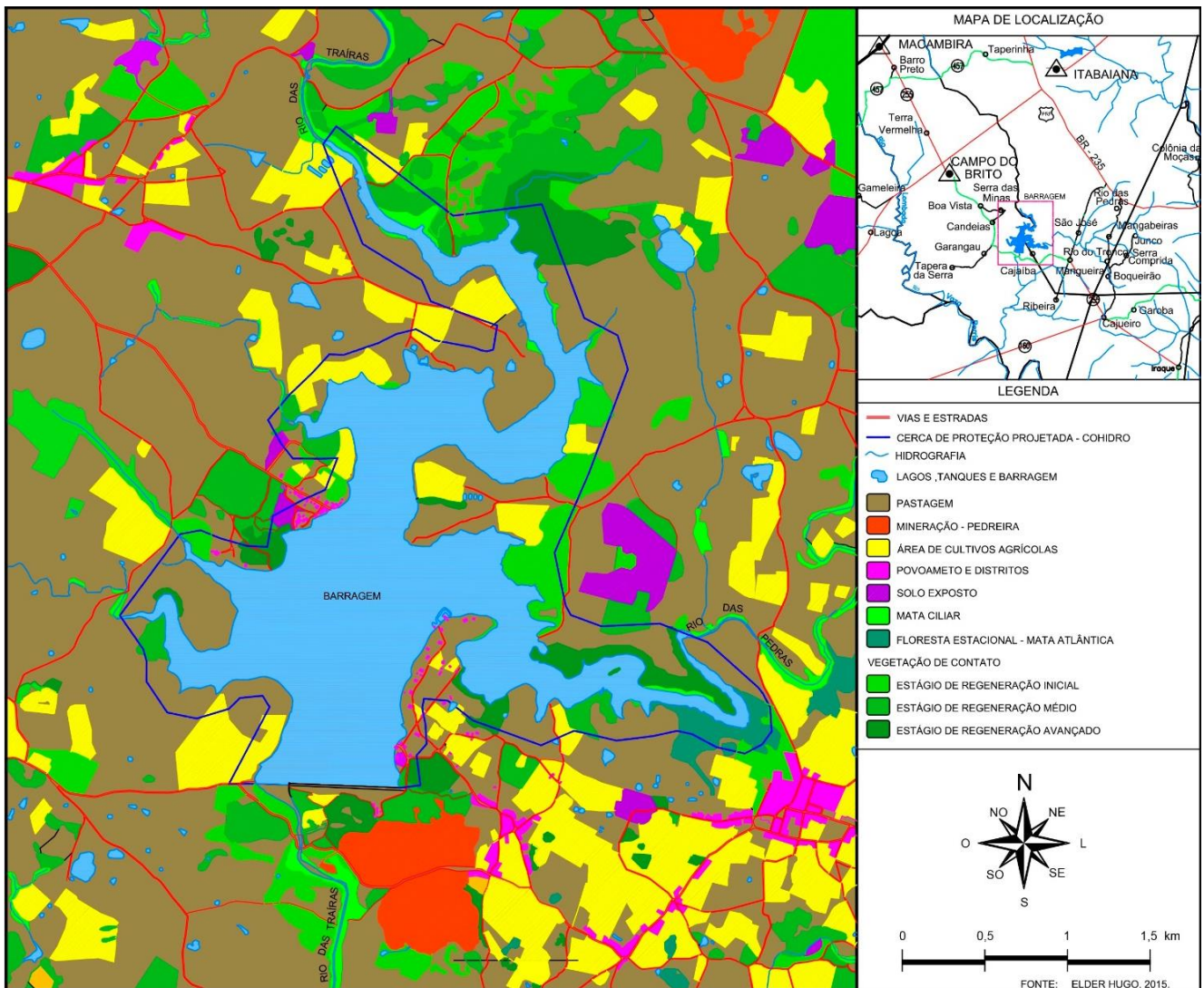
Fonte: SEMARH/SRH - Atlas Digital sobre Recursos Hídricos v.12.14. Adaptado pelo autor.

Figura 18 – Foto Via-Satélite



Fonte: Google, 2015.

Figura 19 - Mapa de Uso da Terra e Cobertura Vegetal



Fonte: Próprio Autor, 2015.

A partir do mapa, constatou-se o elevado nível de devastação da área. As margens da represa são ocupadas principalmente por pastagem e atividades agrícolas que utilizam o uso indiscriminado de agrotóxicos representando um grande risco de contaminação da água e ameaça à saúde da população que a utiliza. Segundo técnicos da COHIDRO, várias embalagens de agrotóxicos, na superfície do lago, já foram encontradas e recolhidas.

Há pequenos trechos onde ainda é detectada vegetação nativa preservada. Porém, a maior parte da massa vegetal encontrada está em estágio de regeneração, inicial e médio. Os rios perenes, que são responsáveis pelo acúmulo de água da barragem (Traíras e das Pedras), vêm apresentando

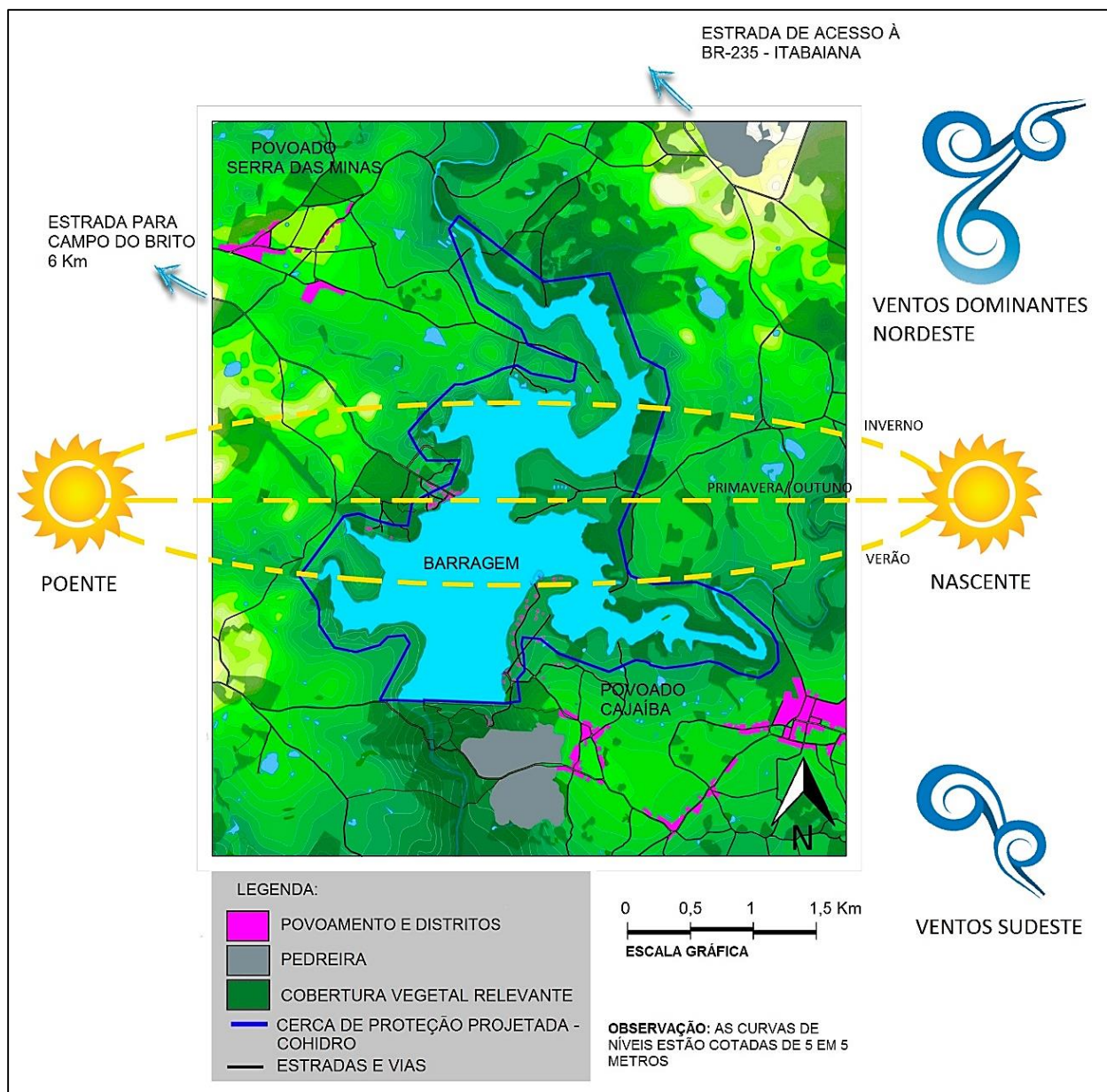
trechos sem mata ciliar. Já os intermitentes apresentam níveis de devastação elevada desse mesmo bioma. Além disso, também foi possível identificar várias áreas de extração mineral, como pedra e areia, mostrando alto nível de degradação e solo exposto.

Em pequenos trechos da margem oeste e leste da barragem são identificadas ocupações através de bares, restaurantes e de residências de veraneio. E apesar da COHIDRO indicar uma faixa de proteção, verifica-se que nada é feito para conter os avanços das atividades antrópicas, acarretando numa progressiva degradação ambiental.

5.0 – PLANO ESTRATÉGICO – PARQUE ECOLÓGICO BARRAGEM DA RIBEIRA

O presente capítulo consiste na elaboração de um Plano Estratégico para implantação de um Parque Ecológico na Barragem da Ribeira em Campo do Brito-SE. A seguir serão apresentadas as etapas do processo a partir da justificativa, delimitação, zoneamento, proposta de projeto, gestão e por fim o procedimento para criação do parque.

Figura 20 – Diagrama Analítico



Fonte: Próprio Autor, 2015.

5.1- Justificativa

O simples fato de propor a regularização da Barragem da Ribeira de acordo com que estabelece o novo Código Florestal Brasileiro não resolveria de fato os problemas diagnosticados no capítulo anterior, pelo contrário, criaria grandes conflitos com a população que a utiliza e dela depende para seu sustento.

A partir desse estudo mais aprofundado da área, identificou-se um grande potencial para a criação de um Parque Ecológico, cujos objetivos norteadores prezem pela garantia da dinâmica dos ecossistemas; pela recuperação gradativa e manutenção da biodiversidade; pela promoção da preservação do meio ambiente através da educação ambiental formal e informal; pela proteção dos recursos hídricos; pelo estímulo ao Ecoturismo como propulsor do desenvolvimento local e pela adoção de práticas sustentáveis, visando também coibir ações que comprometam os recursos naturais e como consequentemente um monitoramento constante e eficaz da área.

A implantação seria uma oportunidade de proporcionar o contato direto da população com o ambiente natural, envolvendo-a nas suas ações de preservação e controle, como também possibilitaria o desenvolvimento socioeconômico da região através de auxílios às atividades agrícolas, pesca e turística criando uma nova dinâmica na economia local.

O empreendimento consistiria em uma iniciativa pública (Sociedade, Municípios envolvidos, COHIDRO, Embrapa) e privada (Pedreiras, donos dos bares e restaurantes).

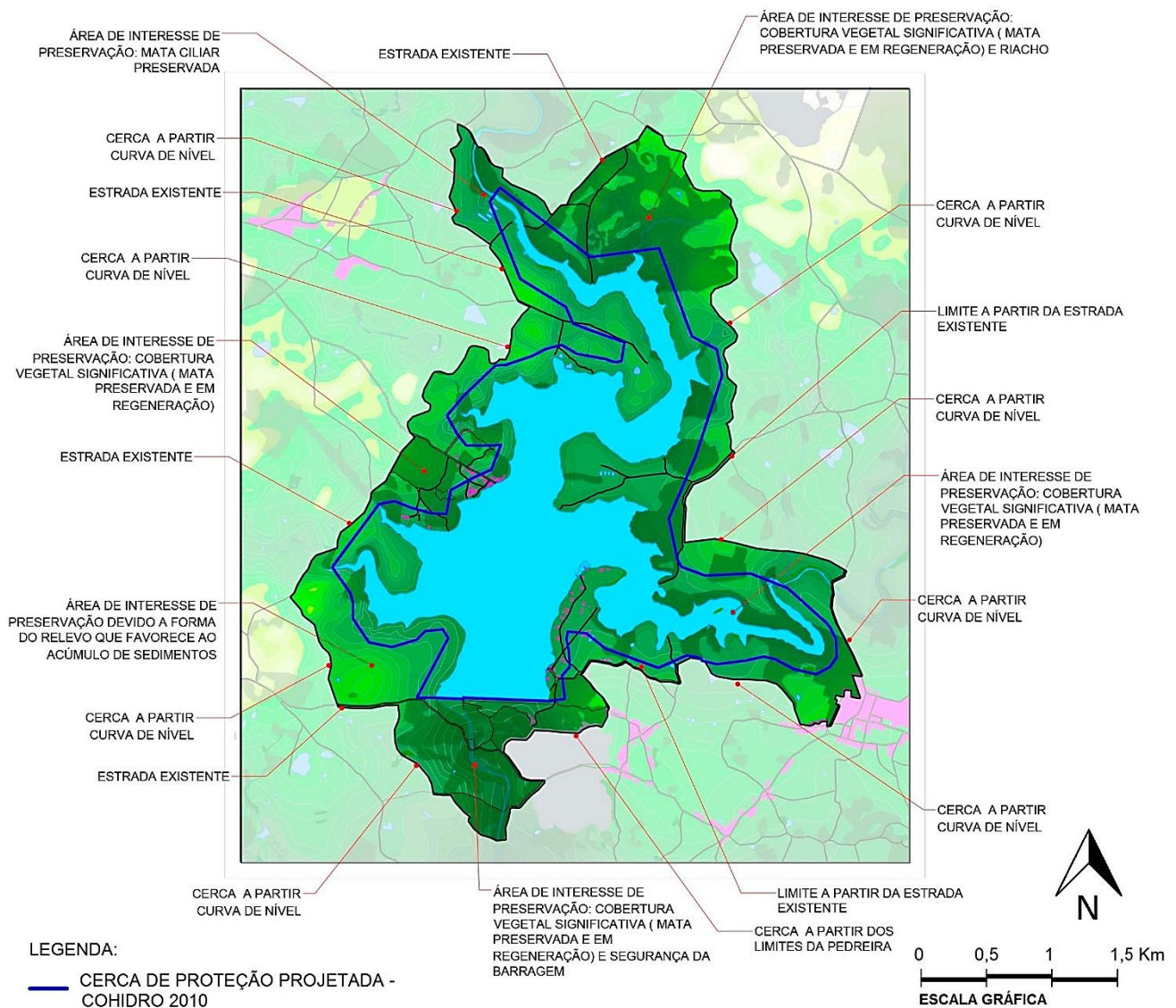
5.2- Delimitação

A delimitação da área de implantação do parque foi obtida através da análise das características físicas do entorno próximo da barragem. Primeiramente, foi estabelecido que o limite mínimo do parque seria a cerca projetada pela COHIDRO em 2010 (100 m da margem), obedecendo o Código Florestal em vigência na época.

Três fatores foram considerados na escolha da área. O primeiro foi através da identificação pontos de interesse de preservação, tais como: áreas de cobertura vegetal significativa, seja preservada ou em estado de regeneração e corpos d' água (riachos). O segundo foi a através das características e desenho

do relevo, onde foi definida uma linha de cota para definição do limite. E o terceiro fator foi a partir das estradas existentes. É pertinente ressaltar, que a demarcação do limite foi obtida através da análise em conjunto desses três aspectos.

Figura 21 – Novo limite da Área de Proteção Permanente (APP)



A APP contará com 739,25 ha de área, 292,19 ha a mais que o sugerido pela COHIDRO e com um perímetro de 18,07Km de extensão. Esse novo limite, se baseia numa crítica ao modelo generalista adotado pelo Código Florestal Brasileiro.

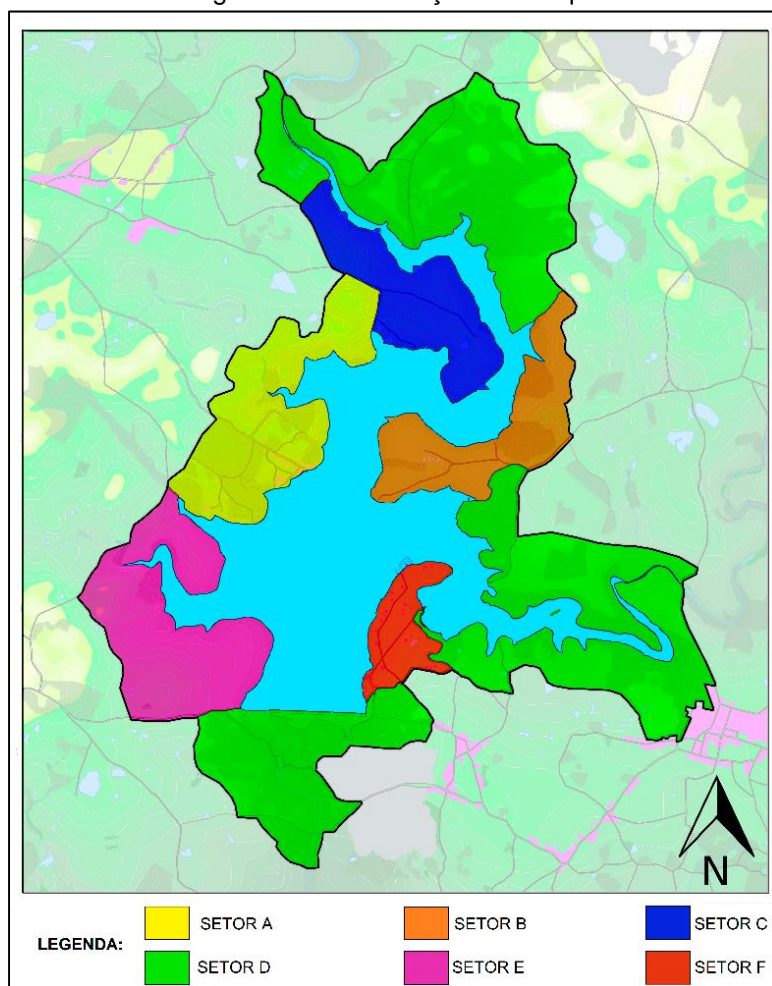
5.3- Zoneamento

Delimitar ou decretar uma APP, não significa que a preservação ambiental será garantida, por isso propõe-se a implantação de um parque ecológico na

área demarcada, considerando fatores preexistentes e propondo a inserção de novos usos para o desenvolvimento de práticas sustentáveis.

O zoneamento do parque é resultado da análise e da identificação das peculiaridades de cada trecho da Barragem, pois como foi mostrado, em determinadas áreas das margens existem atividades que apresentam relações culturais, sociais e econômicas já consolidadas. Portanto, as intervenções que serão realizadas e o tipo de atividade a serem desenvolvidas terão como objetivo a não descaracterização do local criando pontos de integração entre a população e os visitantes.

Figura 22 – Setorização do Parque



Fonte: Próprio Autor, 2015.

A proposta consiste na criação de 6 setores de acordo com o uso, tipo de atividade que será desenvolvida e com a fragilidade ambiental da área, porém seus usos serão disciplinados a partir de 3 Zonas:

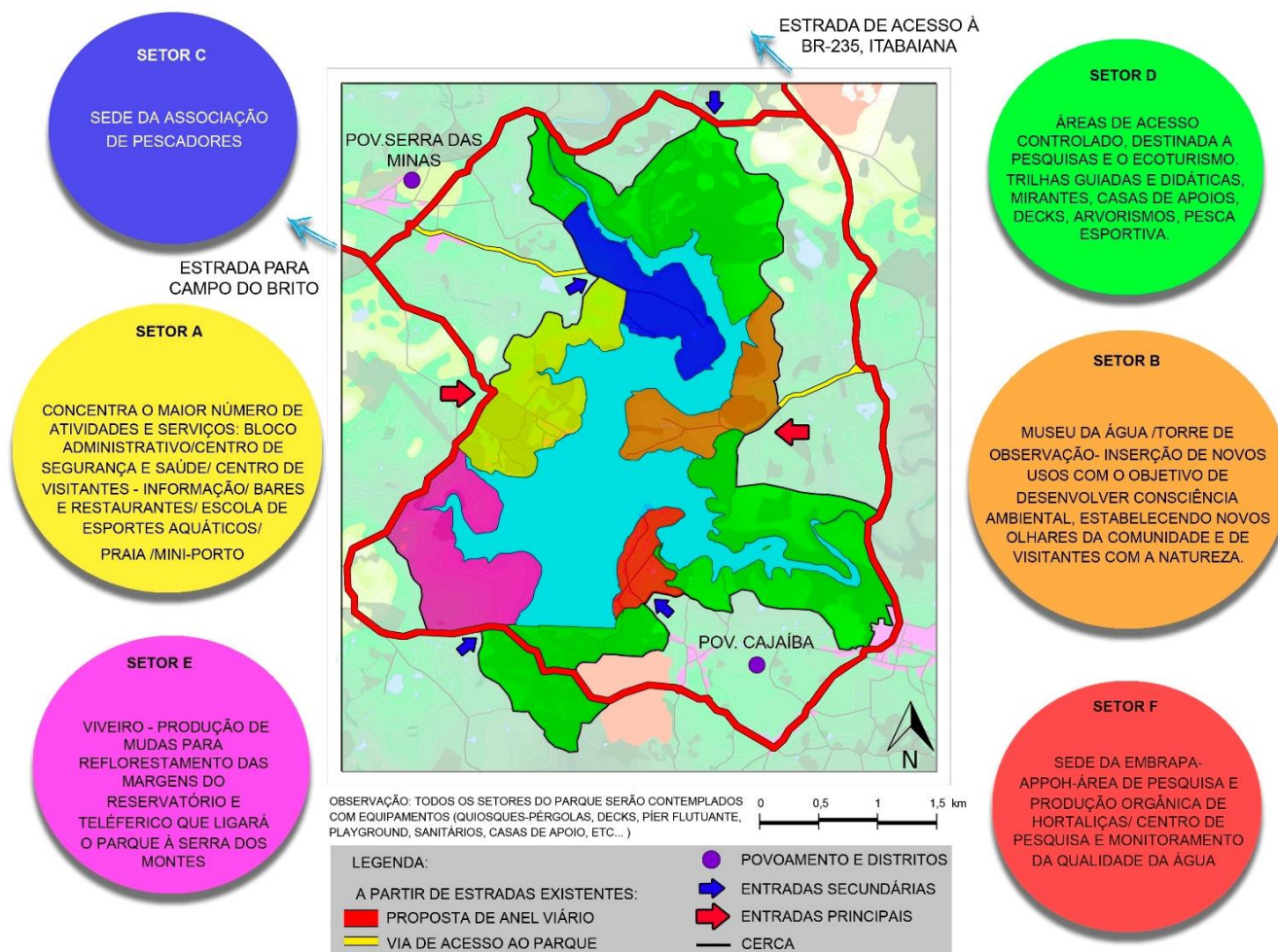
- **Zona de Uso Intensivo:** Estão incluídos nessa zona os setores A e B, pois apresentarão uma maior concentração de atividades recreativas, educacionais, de práticas esportivas e contemplativas. Consequentemente terá maior circulação e permanência de pessoas.
- **Zona de Uso Especial:** Fazem parte dessa zona os setores C, E e F, pois as atividades propostas para essas áreas são de caráter técnico-científico, buscando assim o desenvolvimento socioeconômico sustentável da população local. Serão áreas de circulação e permanência média e de maior interação entre os visitantes e a comunidade.
- **Zona de Uso Restrito:** corresponde ao setor D, pois contém maior concentração da cobertura vegetal significativa preservada. Nessa área será permitido o manejo exclusivamente voltado à recuperação e preservação do ambiente natural. Se caracterizará por ser uma área controlada com relação à circulação de pessoas, sendo autorizadas somente ações de caráter científico e as atividades contemplativas, interpretativas e educacionais guiadas.

5.4 – O Projeto

A implantação do parque terá, dentre outros objetivos, a preservação e conservação do meio ambiente. No entanto, proporcionará também oportunidades de visitação, lazer, atividades recreativas e físicas, práticas de esportes, educação ambiental e ecoturismo.

As atividades a serem desenvolvidas exercem papel determinante para que os objetivos sejam alcançados. A partir de uma setorização proveniente da análise da peculiaridade de cada trecho das margens, resultou na criação de 6 setores que se diferem de acordo com o uso, tipo de atividade, fluxo e permanência de visitantes. São propostas as seguintes atividades:

Figura 23 – Mapa de atividades por Setor e Propostas de vias e acessos.



Fonte: Próprio Autor, 2015.

Na área correspondente ao **Setor A**, atualmente usada para atividades recreativas e de lazer, a proposta é de fornecer a estrutura necessária para que as funções preexistentes sejam preservadas, porém agora aplicando práticas sustentáveis, visando assim a não degradação do meio ambiente.

No **Setor B** propõe-se novos usos com a implantação do Museu da Água e de uma torre de observação, posicionados propositalmente por possuir uma localização privilegiada no centro do parque e pela necessidade de desenvolvimento da educação ambiental.

O **Setor C**, corresponde à área onde atualmente está localizada a associação de pescadores. A ideia é de fornecer infraestrutura e apoio técnico para o desenvolvimento socioeconômico da comunidade.

As áreas correspondentes ao **Setor D** se caracterizam por apresentar cobertura vegetal significativa, portanto, serão áreas de acesso controlado utilizadas para prática de trilhas educativas, pesquisas e conservação ambiental.

O **Setor E**, atualmente se apresenta como a área mais devastada, portanto, a proposta é a criação de um viveiro que terá função de produzir mudas para reflorestamento de todo o parque. Ainda nesse setor será implantado um teleférico ligando o novo Parque à Serra dos Montes, com aproximadamente 3 km de distância.

No **Setor F**, por estar localizado próximo ao perímetro irrigado propriamente dito, e ao ponto de captação de água da represa, propõe-se, respectivamente, a implantação de uma sede da Embrapa para desenvolvimento de um projeto de estímulo à produção de hortaliças orgânicas e também a implantação de um centro de pesquisa e de monitoramento ambiental.

A partir das estradas existentes foi possível a formação de um anel viário que circunda totalmente o parque. Com relação à acessibilidade, são propostos dois acessos principais, em decorrência da grande concentração de serviços e tipos de atividades, e outras quatro entradas secundárias para os demais setores, tendo como objetivo cercar o parque, unificando as entradas por questão de segurança e maior controle.

A definição do programa de necessidades de cada setor será apresentada a seguir através de quadros com a listagem de todos ambientes propostos, um pré-dimensionamento onde a área total será obtida através do acréscimo de 30% da área útil total que equivalem a área de circulação e paredes e ainda contemplando justificativas para sua respectiva intervenção.

Vale ressaltar que equipamentos como portais, guarita, quiosques de informação, sanitários, bancos, lixeiras com coleta seletiva, postes de iluminação, píeres flutuantes e fixos, murais informativos, totens indicativos, decks, aparelhos musculação e ginástica ao ar-livre, playgrounds, torres de observação, trilhas e caminhos didáticos serão instalados por todo o Parque.

Quadro 01 – Programa de Necessidades de Intervenções em Comum a Todos Setores

PROGRAMA PARQUE ECOLÓGICO		
INTERVENÇÕES EM COMUM A TODOS SETORES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
CENTRO DE VISITANTES – INFORMAÇÃO (1 por setor)	-Recepção/ 12,00 m ² -Sanitário/ 3,25 m ² -Sala de espera/ 42,10 m ² Área Útil Total=57,35 m ² Área Total=74,55 m ²	Recepção do parque oferecer informação e recomendações sobre atrativos e possíveis roteiros.
PORTINHO (1 por setor)	-Recepção, Bilheteria/ 12,00 m ² -Sanitário/ 3,25 m ² -Sala de espera/ 42,10 m ² -Pier Flutuante Área Útil Total=57,35 m ² Área Total=74,55 m ²	Desenvolvimento de transporte aquático e possibilidade de passeios.
PORTAL DE ACESSO (1 por setor)	-Guarita, Bilheteria/ 7,50m ² -Sanitário/3,25m ² Área Útil Total=10,75 m ² Área Total=13,97 m ²	Unificação dos acessos para maior controle.
BANHEIROS PÚBLICOS (10 unidades)	-Hall/ 23,00 m ² -Sanitário Masculino/ 32,00 m ² -Sanitário Feminino/ 32,00 m ² Área Útil Total=87,00 m ² Área Total=113,10 m ²	Conforto aos usuários e visitantes.

Fonte: Próprio Autor,2015.

Quadro 02 – Programa de Necessidades do Setor A

PROGRAMA SETOR A		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
BLOCO ADMINISTRATIVO	-Recepção e sala de espera/ 20,00m ² -Sanitários/ 21,00 m ² -Copa/ 15,00 m ² - Secretaria e almoxarifado/ 32,00m ² -Sala do administrador + Wc / 24,00 m ² -Sala dos técnicos quant. 06/ 38,00 m ² -Sala de reunião do Conselho Consultivo/ Administrativo/ 24,00 m ² -Deposito/suporte/ 6,00 m ² Área Útil Total=180,00 m ² Área Total=234,00 m ²	Centralizar os serviços de administrativos e de gestão de todo o parque
CENTRO DE SEGURANÇA E SAÚDE	- Posto Polícia Ambiental/ 60,00 m ² - Posto Bombeiros/ 40,00 m ² - Posto de Saúde/ 80,00 m ² Área Útil Total=180,00 m ² Área Total=234,00 m ²	Apoio e segurança
BARES E RESTAURANTES	-Cozinha/ 15,30 m ² -Sanitários/ 4,80 m ² -Sanit. de Funcionários + D.M.L- 2,80 m ² -Mesas/ 120,00 m ² Área Útil Total=142,90 m ² Área Total=185,77 m ²	Requalificação dos bares e restaurantes existente (tira-gosto). Apropriação da atividade preexistente buscando a não descaracterização da área.
ESCOLA DE ESPORTES AQUÁTICOS (Canoagem, Remo, Stand Up Paddle, Wind surf)	-Recepção/ 20,00m ² -Secretaria/ 21,00 m ² -02 Salas de aula/ 80,00 m ² -02 Vestiários/sanitários 40,00 m ² -Sala dos professores +WC/ 24,00 m ² Área Útil Total=142,90 m ² Área Total=185,77 m ²	Desenvolvimento social e conscientização ambiental através de um maior contato com a natureza
PRAINHA (Equipamentos)	-04 Postos de salva vidas -Boias delimitando a área dos banhistas - Quiosques/Pérgolas - Pier - Decks - Playgrounds - Aparelhos Musculação e Ginástica	Oferecer lazer, conforto e segurança para os usuários do parque

Fonte: Próprio Autor,2015.

Quadro 03 – Programa de Necessidades do Setor B

PROGRAMA SETOR B		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
MUSEU DA ÁGUA	-Praça de acolhimento/ 158,64 m² -Hall/ 145,00 -Recepção, Bilheteria, informações, guarda-volumes/ 18,00 m² -Sala de espera/ 45,00 m² -Foyer/ 60,00 m² -Auditório (150 lugares) / 185,00 m² -Apoios/ 9,50 m² -Exposições Temporárias/ 435,00 m² -Escadas e elevadores/ 65,70m² -Acervo do Museu/ 1221,36 m² -Praça de Alimentação/ 210,00 m² -Cafeteria e Lanchonete/ 37,41 m² -12 Sanitários/ 160,00 m² -Lojinha e livreria do museu/ 90,00 m² -Central de gerenciamento operacional/ 20,00 m² -Deposito de equipamentos/ 60,00 m² -Sala da direção/ 20,00 m² -D.M.L/ 4,50 m² -Hall de Serviços- 35,00 m² -02 Vestiários/ 24,00 m² -Copa/ 9,43 m² Área Útil Total=2.854,90 m² Área Total=3.711,37m²	Implantação de um museu interativo propondo a inserção de novos usos com objetivo principal desenvolvimento da consciência ambiental, estabelecendo novos olhares tanto da população local como dos visitantes com a natureza.
TORRE DE OBSERVAÇÃO/ MIRANTE (4 Níveis)	-Hall/ 32,20 m² -Elevador/ 5,28 m² -Escadaria/ 25,90 m² -2 Pavimento/ 49,58 m² - Mirante/ 333,78 m² -Central de monitoramento/ 43,05m² -Sanitário/ 2,80 m² Área Útil Total=461,41 m² Área Total=600,00 m²	Área de observação e contemplação da natureza.

Fonte: Próprio Autor,2015.

Quadro 04 – Programa de Necessidades do Setor C

PROGRAMA SETOR C		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
SEDE DA ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES	-Recepção -Sala de Reuniões -Sala do presidente -Workshop/oficinas (treinamento e capacitação) Manejo da Tilápia -Depósitos -Pier flutuante -Balsa Pesqueira- Manejo -Tanques rede - 6m³ cada -Laboratório de alevinos Garagem Carga e descarga	Desenvolvimento socioeconômico auxiliando na preservação e conscientização ambiental.

Fonte: Próprio Autor,2015.

Quadro 05 – Programa de Necessidades do Setor D

PROGRAMA SETOR D		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
TRILHAS	-Equipamentos do parque como: quiosque de apoio e informações, torres de observação, trilhas e caminhos educativos	Pesquisa, monitoramento, educação ambiental e preservação.

Fonte: Próprio Autor,2015.

Quadro 06 – Programa de Necessidades do Setor E

PROGRAMA SETOR E		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
VIVEIRO	-Recepção e Loja/ 20,00m² -Sala da Administração/ 32,00m² -Sala do Eng. Florestal + Wc/ 15,00 + 3,80m² -Laboratório/ 60,00m² -Sala workshop, oficina/ 60,00m² -Sala de Funcionários, Copa, Vestiário e Sanitários/ 60,00m² -Viveiro 19.500 mudas/ 450,00m² -Passarela de Visitação/ 100m² Área Útil Total=800,80m² Área Total=1.041,04m²	Produção de mudas para reflorestamento do parque e para desenvolvimento socioeconômico da região através da venda de mudas de espécies nativas em conjunto com as comunidades.
TELEFÉRICO	-Recepção/Bilheteria/ 20,00m² -Lanchonete/ 40,00 m² -02 Sanitários/ 32,00 m² -Área de embarque no teleférico/ 400,00 m² Área Útil Total=492,00m² Área Total=639,60m²	Equipamento recreativo e contemplativo de ligação do Parque à Serra dos Montes, importante ponto turístico de Campo do Brito

Fonte: Próprio Autor,2015.

Quadro 07– Programa de Necessidades do Setor D

PROGRAMA SETOR F		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
CENTRO DE PESQUISA E DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA	-Recepção/ 20,00 m² -Sala multiuso/ 40,00 m² -Sala do Engenheiro Ambiental/ 20,00 m² -Laboratório de informática/ 40,00 m² -Laboratório Análise Química da Água/ 60,00 m² -Sala do técnico/ 30,00m² -02 Sanitário/ 32,00 m² -Copa/ 15,00m² Área Útil Total=257,00m² Área Total=334,10m²	Pesquisa, monitoramento, educação ambiental e preservação.
SEDE DA EMBRAPA- APPOH- ÁREA DE PESQUISA E PRODUÇÃO ORGÂNICA DE HORTALIÇAS.	-Workshop/oficinas (capacitação) / 40,00 m² -Sala do Engenheiro Agrônomo/ 20,00 m² -Laboratório de informática/ 40,00 m² -Laboratório de agronomia- 60,00m² -Sala de Funcionários, Copa, Vestiário e Sanitários/ 60,00m² -Pesquisa campo aberto/ 8.000 m² ou 8 ha -Área de compostagem e produção de substratos orgânicos 500 m² -Estufa 250,00 m² Área Útil Total=470,00m² Área Total=611,00m²	Desenvolvimento socioeconômico auxiliando na preservação e conscientização ambiental.

Fonte: Próprio Autor,2015.

Os projetos de todas essas edificações e equipamentos do Parque Ecológico Barragem da Ribeira seguiram conceitos gerais norteadores na sua concepção. São eles:

-Unidade: seria a busca da uniformidade entre todas as intervenções do parque;

-Interação: onde edificações e/ou equipamentos que proporcionem uma maior dinâmica entre os usuários e o meio ambiente;

-Permeabilidade: tentativa de minimizar a interferência de barreiras visuais provenientes da inserção de edificações;

-Identificação Visual: criar pontos de referência na paisagem para facilitar localização dos visitantes;

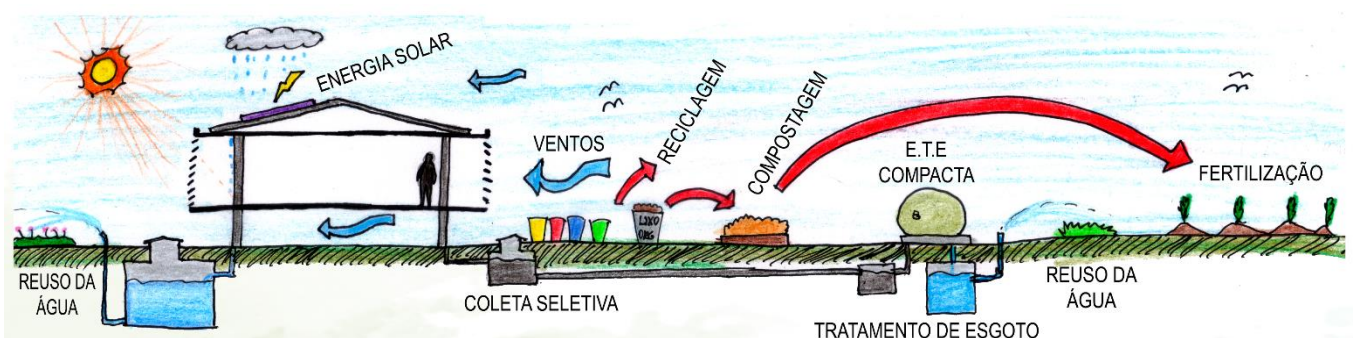
- Simplicidade: arquitetura com soluções claras, de fácil leitura e percepção dos espaços.

O partido adotado procura buscar: sustentabilidade; requalificação e valorização dos recursos naturais; educação ambiental; acessibilidade; arquitetura modular; racionalização construtiva; estrutura metálica; canteiro de obra seco; arquitetura bioclimática; conforto ambiental e eficiência energética.

As edificações e equipamentos durante o processo de criação obedecerão às seguintes diretrizes projetuais:

- Modulação construtiva;
- Edificações soltas do chão – menor área de contato deixando solo livre;
- Aproveitamento da ventilação e da iluminação natural;
- Coleta e reaproveitamento de águas pluviais;
- Captação de energia solar através de placas fotovoltaicas;
- Edifício envolvido por elementos de proteção de incidência solar (brises, painéis vasados, cobogós, etc);
- Usos de matérias da região (pedra e madeira);
- Uso de tecnologias sustentáveis;
- Coleta seletiva do lixo – reciclagem;
- Compostagem de material orgânico produzido no próprio parque;
- Tratamento do esgoto produzido e reuso da água tratada.

Figura 24 – Práticas Sustentáveis



Fonte: Próprio Autor, 2016.

O sistema construtivo escolhido foi em estrutura de aço, pois apresenta perfeita sintonia com o conceito de sustentabilidade do Parque. Esse material pode ser 100% reciclado, apresenta tempo de execução e geração de resíduos muito menor que os outros sistemas. Além disso, sua alta resistência garante a segurança na execução de grandes vãos com estruturas esbeltas e menos carregadas, proporcionando fachadas leves e permeáveis com uma estética agradável.

O principal problema encontrado nas estruturas de aço refere-se a sua oxidação. Porém existem métodos para conter esses problemas, o mais econômico é a previsão da execução de mecanismos de proteção ainda na fase de projeto, realizando tratamentos físicos-químicos antes da instalação da estrutura. Outro método, é o detalhamento das peças de maneira que reduza o acúmulo de umidade.

O método de proteção que será utilizado é a galvanização a quente, pois é a mais barata e resiste bem ao tempo sem manutenções e em seguida pintura.

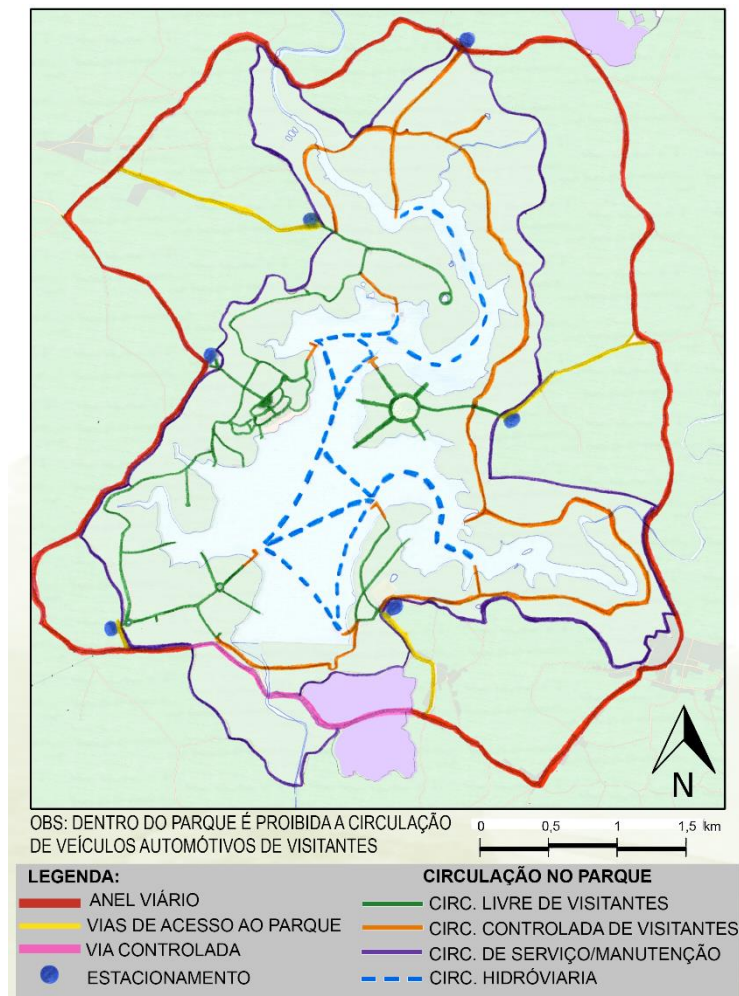
Propõe-se o uso de materiais que gerem os mínimos impactos ao meio ambiente desde questões relacionadas a sua fabricação, instalação até sua durabilidade. Propõe-se também o uso de materiais da região como madeira, pedras, argila, dentre outros. A vedação dos edifícios será obtida através do uso de painéis modulados de madeira, alumínio e vidro e placas cimentícias.

5.4.1-Memorial Justificativo

Como já foi explanado, definiu-se um anel viário que circundará todo o parque para facilitar o acesso. As entradas foram unificadas em 6 portais (um por setor). O acesso de veículos de visitantes ao interior do parque será proibido, por isso propõe-se em cada portal a implantação bolsões de estacionamento.

Os caminhos e trilhas do parque foram definidos aproveitando as vias existentes onde não terá pavimentação já que o solo é rígido, sendo feitas apenas demarcações por meio-fio de trocos de árvores.

Figura 25 – Mapa de Circulação

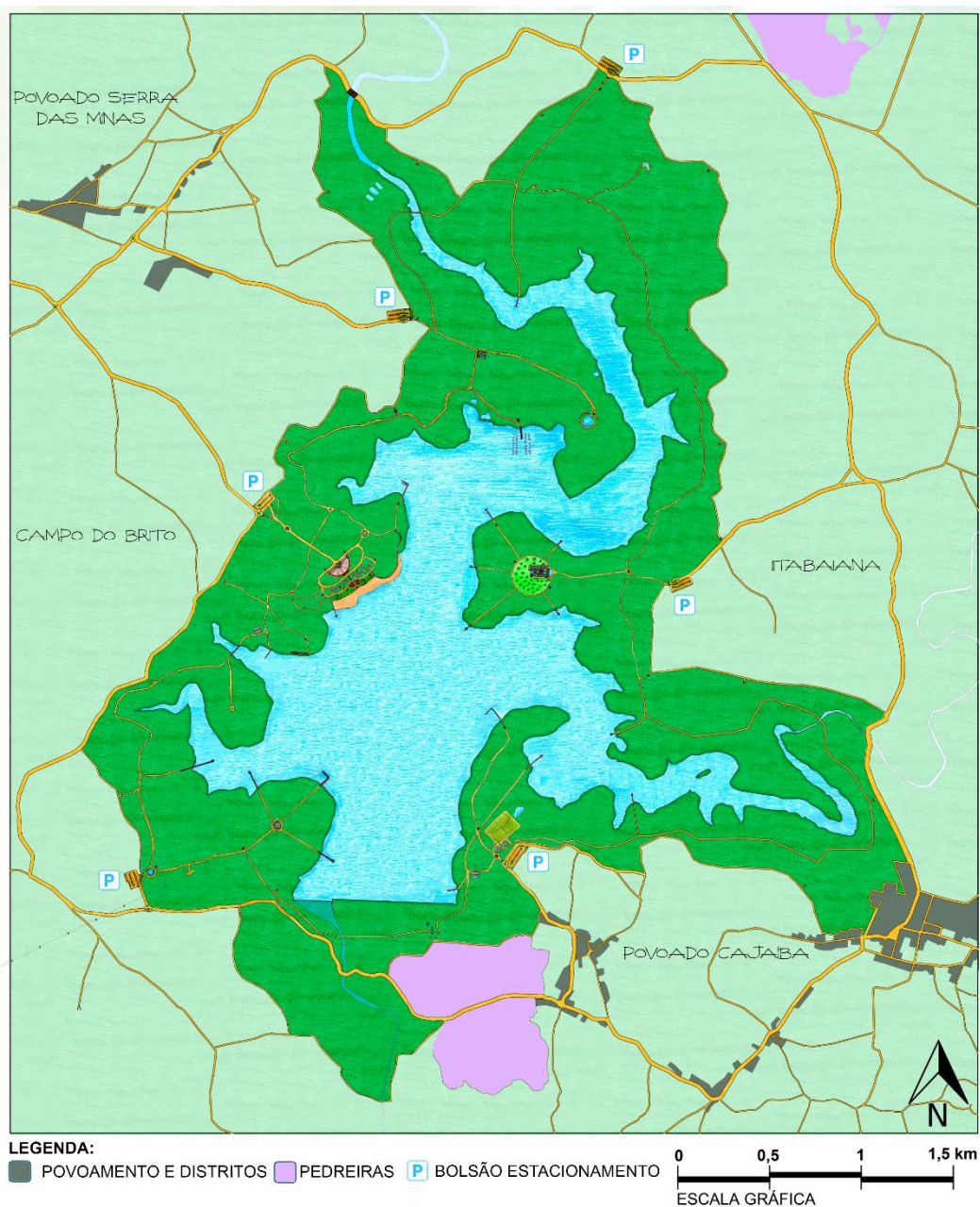


Fonte: Próprio Autor, 2016.

O Mapa de Circulação mostra a proposta de uma hierarquia nos caminhos do parque. Isso acontece devido ao tipo de uso da zona em que os passeios ou trilhas estão inseridos. Em todo seu perímetro será criada uma via junto à cerca (de aço revestida de PVC na cor verde) definindo o seu limite e possibilitando a passagem de veículos de apoio para possíveis manutenções. O mapa mostra também a definição da rota aquática para evitar possíveis conflitos e acidentes envolvendo embarcações, banhistas e esportistas. Outra observação é sobre o trecho do anel viário que terá acesso controlado em decorrência das explosões da pedreira, que por questões de segurança serão temporariamente bloqueadas.

O projeto foi desenvolvido através de intervenções pontuais e estrategicamente localizadas ao longo de toda área do parque, obedecendo os conceitos gerais já mencionados anteriormente, onde a todo momento procura-se evidenciar o meio ambiente, tornando-o um protagonista.

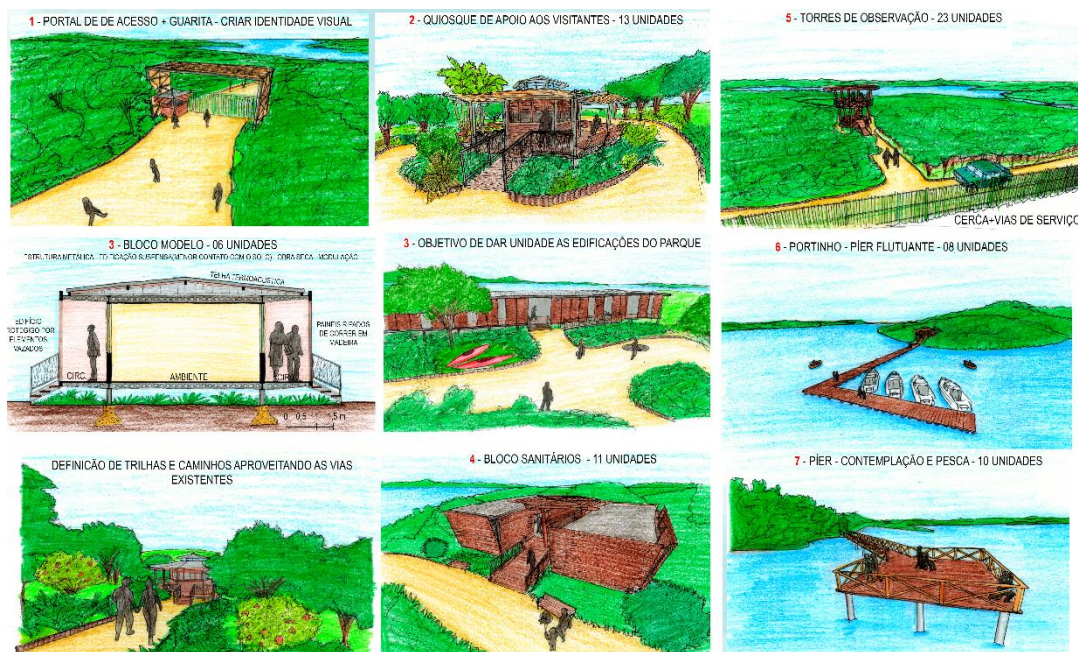
Figura 26 – Mapa Geral do Parque



Fonte: Próprio Autor, 2016.

Algumas edificações e equipamentos serão comuns a todos os setores do parque, tais como pórticos e guaritas, os quiosques de apoio à visitantes, os blocos modelo (Administração, Central de Segurança e Saúde, Escola de Esportes aquáticos, Associação de Pescadores, Sede da Embrapa e a Central de Pesquisa e Monitoramento e de quiosques de apoio), blocos de sanitários, torres de observação, trilhas, cercas, píeres flutuantes, píeres, decks etc.

Figura 27 – Edificações e Equipamentos Comum a Todos os Setores



Fonte: Próprio Autor, 2016.

No Setor A foi proposta uma esplanada de acolhimento aos visitantes, onde se concentram o bloco Administrativo, o bloco de Segurança-Saúde e os blocos de Sanitários. Esse espaço foi concebido através da criação de um piso elevado e plano sobre o terreno em declive formando um grande mirante evidenciando e privilegiando a frente aquática. Possibilitando o acesso à orla tem-se duas escadarias de madeira e duas rampas acessíveis na extremidade de tal espaço, que também servirá para abrigar feiras de artesanatos e de vendedores ambulantes. A orla é composta por 6 bares e restaurantes, um anfiteatro e diversos equipamentos de ginástica ao ar livre, além de “playgrounds”, bancos, lixeiras, píer etc. A prainha contará com posto de salva vidas e boias, delimitando assim a área dos banhistas.

Figura 28 – Setor A –Esplanada ao Fundo, Orla e Prainha

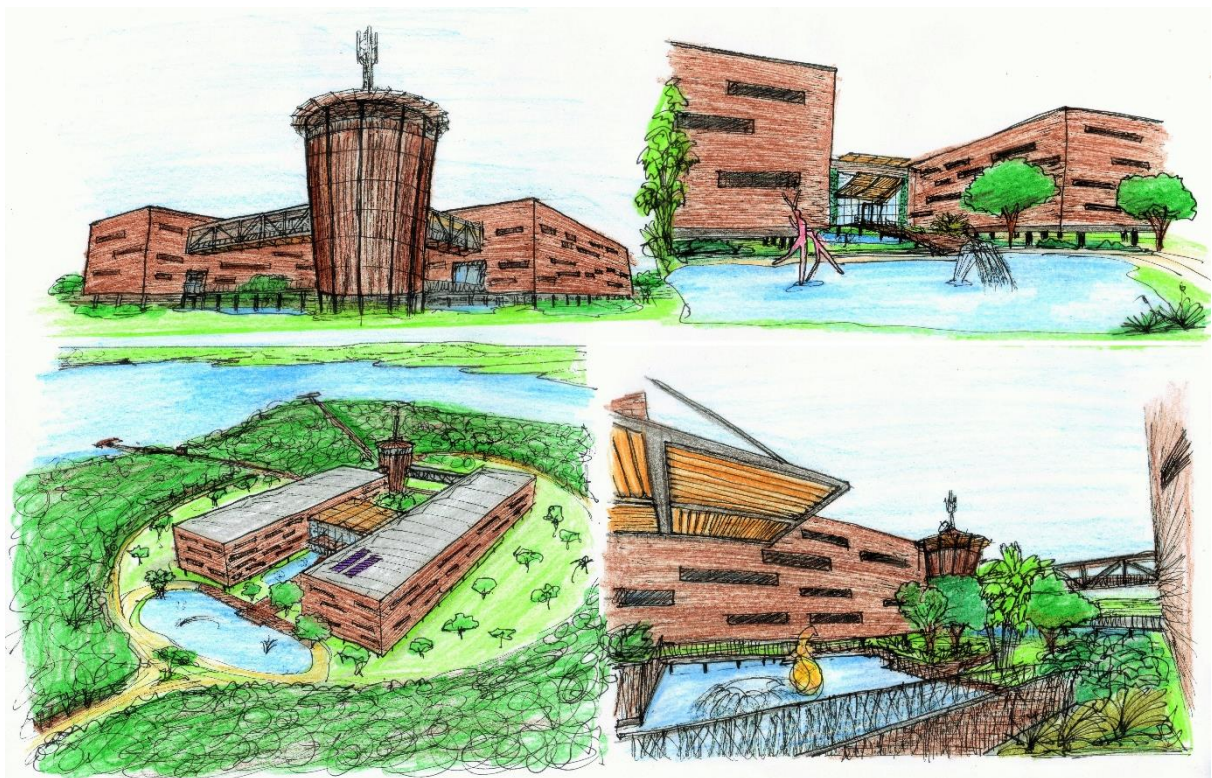


Fonte: Próprio Autor, 2016.

No Setor B, é proposta a implantação do Museu da Água com objetivo de propagar a conscientização ambiental. Seu tema abordará de forma interativa e por meio digital questões ligadas a água e sociedade, água e ciência e um setor autoexplicativo do Parque. Este foi concebido através da implantação de dois blocos paralelos ligados por uma “caixa de vidro”, sendo sua forma foi estudada com o objetivo de criar uma zona de acolhimento na sua entrada. A forma do edifício se resume em uma caixa de aço e vidro envolvida por um painel ripado vazado em um material chamado Lesco (madeira reciclada e polímeros), esse revestimento de fachada apresenta rasgos posicionados cuidadosamente criando espécies de janelas a fim de possibilitar o vislumbre, em diversos ângulos, de toda a barragem por quem está dentro do museu.

A proposta foi implantá-lo entre os lagos existentes com o objetivo de tornar a água protagonista “da cena”. Anexa ao museu é proposta uma torre de observação, com altura total 20 metros considerando suas antenas, que abrigará a central de segurança e monitoramento do parque e um mirante, com o piso à 8,90m e 12m de altura, respectivamente. Ao seu redor foi proposto também um grande bosque para exposições externas e experiências lúdicas ao ar livre.

Figura 29 – Setor B – Museu da Água e Torre de Observação



Fonte: Próprio Autor, 2016.

No Setor C será construída a nova sede de associação de pescadores que contará com laboratório de alevinos (Bloco Modelo) e um píer flutuante de apoio aos tanques-rede de criação de Tilápia.

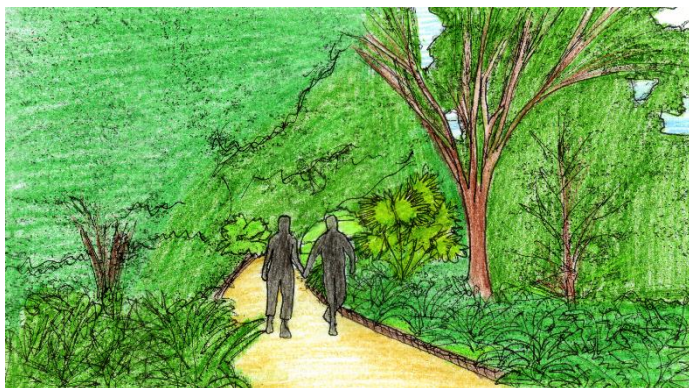
Figura 30 – Associação de Pescadores ao fundo e Tanques Rede



Fonte: Próprio Autor, 2016.

O Setor D será dotado de equipamentos de apoio aos visitantes ao longo das trilhas, onde, também serão instalados sistemas de interpretação e sinalização claros, sugestivos, “mimetizados” na paisagem para proporcionar a educação ambiental.

Figura 31 – Trilhas

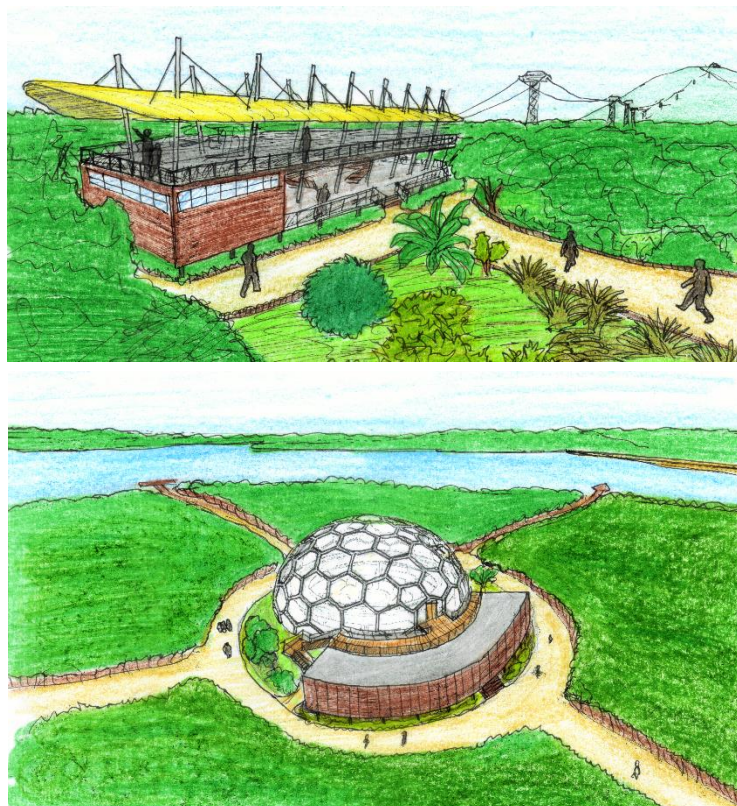


Fonte: Próprio Autor, 2016.

No Setor E será implantado um teleférico que ligará o Parque à Serra dos Montes, sua arquitetura é simples, mas ao mesmo tempo arrojada, com pilares inclinados e uma cobertura curva atirantada. Ainda neste setor será construído um viveiro de mudas para o reflorestamento do parque. Sua arquitetura foi inspirada nas colmeias das abelhas, principais polinizadoras da natureza. A partir dessa metáfora foi concebida a estrutura do edifício composto por um bloco administrativo que abraça uma geodésia hexagonal (alusão às colmeias) composta por uma estrutura tubular metálica que será envolvida por sombrite

branco tensionado. O viveiro ainda contará com uma passarela de visitação suspensa em seu interior.

Figura 32 – Setor E – Teleférico e Viveiro de Mudas



Fonte: Próprio Autor, 2016.

O Setor F abrigará o projeto da Embrapa de estímulo à produção de hortaliças orgânicas e também a Central de Pesquisa e Monitoramento Ambiental, que terá papel decisivo para que a preservação almejada seja de fato alcançada. Seu objetivo é o aprimoramento das atividades desenvolvidas, avaliação de controle, cálculo de capacidade de carga etc.

Figura 33 – Sede da Embrapa

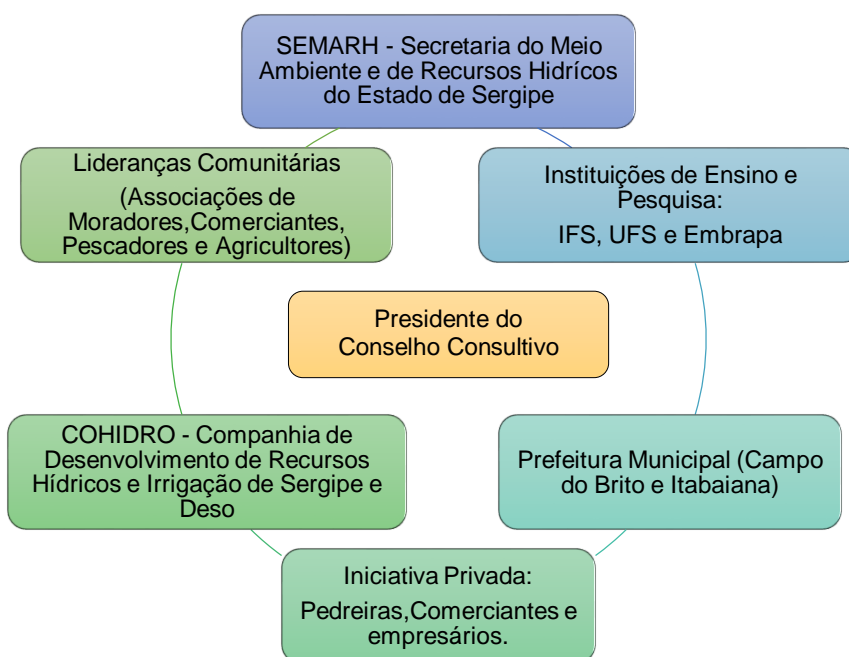


Fonte: Próprio Autor, 2016.

5.5- Gestão do Parque

O modelo de Gestão proposto parte da criação de um Conselho Consultivo Administrativo a partir de um planejamento participativo dos envolvidos. Portanto, serão membros participantes do Conselho: a SEMARH- Secretaria do Meio Ambiente e de Recursos Hídricos do Estado de Sergipe, Lideranças Comunitárias (Associações de Moradores, Comerciantes, Pescadores e Agricultores), COHIDRO - Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe, Deso, Iniciativa Privada (Pedreiras, Comerciantes, empresários), Prefeituras Municipais de Campo do Brito e Itabaiana, e Instituições de Ensino e Pesquisa, tais como IFS-Instituto Federal de Sergipe, UFS-Universidade Federal de Sergipe e Embrapa. Tal comissão terá como função eleger um Presidente de 5 em 5 anos para gerenciar o Parque.

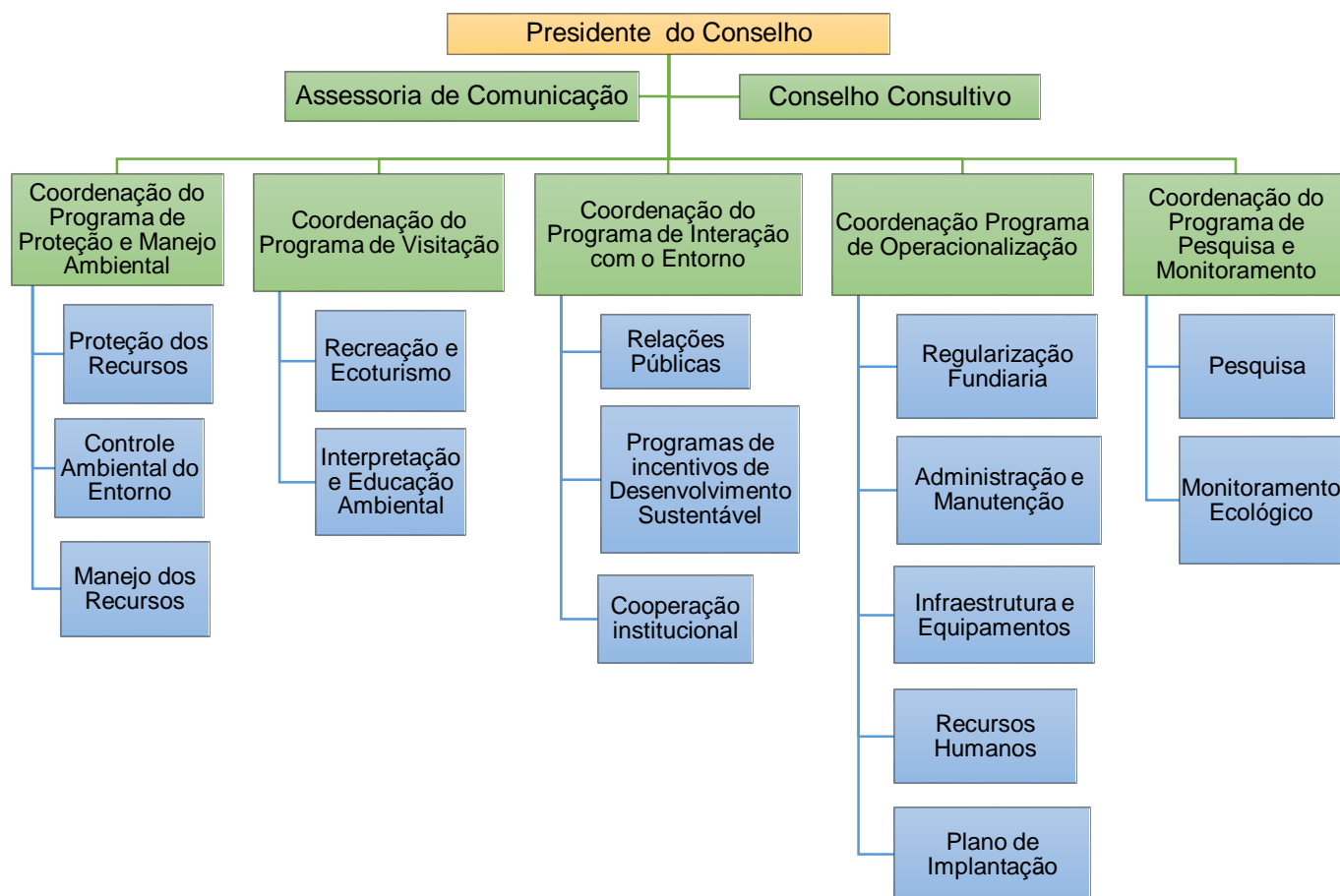
Figura 34 – Planejamento Participativo



Fonte: Próprio Autor, 2016.

Segue abaixo a proposta de estrutura administrativa e de responsabilidades do Parque Ecológico Barragem da Ribeira, baseado em Planos de Manejo de Unidades de Conservação.

Figura 35 – Estrutura e Responsabilidades



Fonte: Manual de Gestão Ambiental, 2010. Adaptado pelo Autor.

O presidente do Conselho terá a função de gerenciar o Parque, sendo o responsável pela administração, com suas decisões sujeitas à aprovação do Conselho Consultivo. A sistema é subdividido em 5 coordenações que serão responsáveis pela implantação de programas relacionados aos temas a que foram atribuídos.

A Coordenação do Programa de Proteção e Manejo Ambiental será responsável por ações ligadas à recuperação de áreas degradadas, proteção de áreas sensíveis, fiscalização, ao controle ambiental do entorno, recuperação dos córregos de drenagem natural e nascentes contribuintes na área do Parque e promoção do reflorestamento, empregando-se espécies nativas da Caatinga e da Mata Atlântica (Floresta Estacional).

A Coordenação do Programa de Visitação possuirá um importante e decisivo papel na preservação ambiental do “sítio”, pois terá função de direcionar o uso público de acordo com as características das áreas do parque. Nos locais

de livre acesso, o turista poderá dispor de roteiros pré-definidos para a visita do parque com atividades educativas, recreativas e interpretativas, sendo auxiliado por guias ou pelos sistemas de sinalização que serão claros, sugestivos e “mimetizados” na paisagem.

Nas áreas de fragilidade ambiental o acesso será liberado somente aos pesquisadores mediante a autorização para a visita e os grupos deverão ser acompanhados por guias do parque.

As trilhas devem, sobretudo, despertar no usuário o significado da importância da preservação da água e do meio ambiente, pois consiste em um bem público, e como tal deve ser protegido e conservado por todos, despertando assim valores de afetividade com a natureza e cooperativismo relacionado aos objetivos do Parque Ecológico.

Outra atribuição do Programa de Visita, trabalhando junto ao Programa de Pesquisa e Monitoramento, é de elaborar uma avaliação de Capacidade de Carga de Visitantes que cada setor do Parque suportará. Para isso, há um sistema de planejamento denominado Limite Aceitável de Câmbio-LAC, que tem sido bastante utilizado em parques ecológicos e em unidades de conservação, tendo como objetivo definir, através de estudos, quais são as condições desejadas e o grau de alteração que pode ser tolerado em diferentes partes da unidade ambiental. Existem várias pesquisas sobre essa temática, as mais recentes têm demonstrado que muitos problemas decorrentes do uso público ocorrem em função, não exatamente do número de pessoas, mas sim dos seus comportamentos. Por esse motivo toda e qualquer atividade deve ser monitorada rigorosa e sistematicamente, com ênfase nas de caráter recreativo, que de fato causam maior impacto, objetivando assim evitar efeitos adversos antes que os mesmos se configurem como impactos negativos ou até mesmo danos à Barragem.

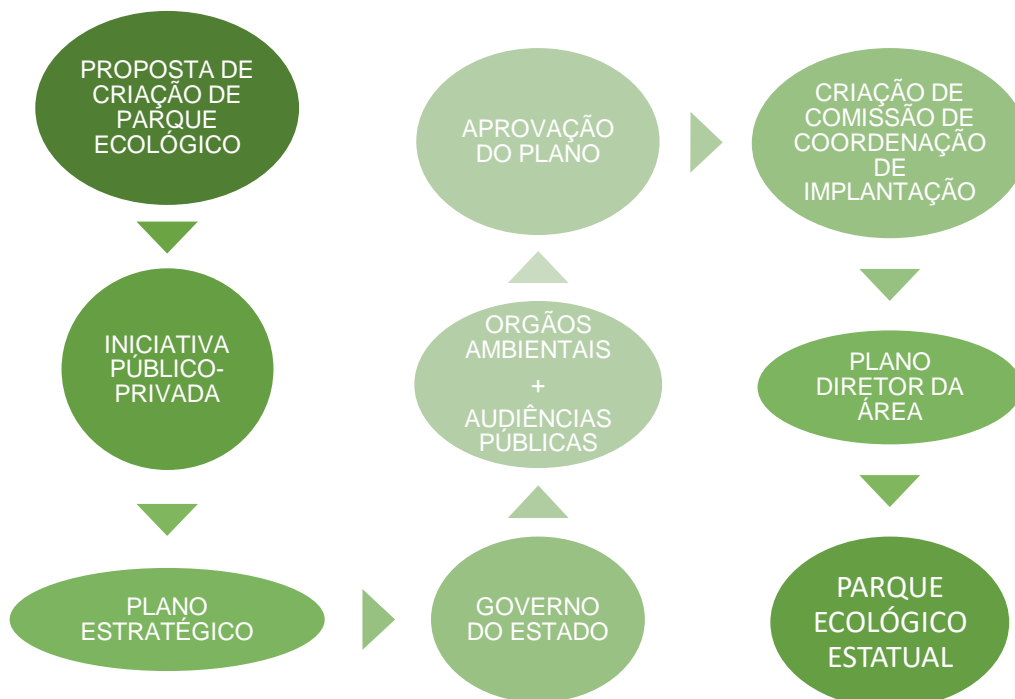
A Coordenação do Programa de Interação com o Entorno, terá como atribuição o desenvolvimento de atividades que busquem a integração do Parque com as comunidades mais próximas. Essa integração será alcançada através de um trabalho de informação, conscientização e educação ambiental; da valorização da mão-de-obra local nos processos de contratação do parque; de ofertas de cursos sobre piscicultura e agricultura orgânica; estabelecendo parcerias com instituições de ensino e pesquisa, dentre outras.

A Coordenação Programa de Operacionalização será responsável pelo funcionamento do Parque e suas atribuições serão a regularização fundiária das terras desapropriadas para dar lugar ao parque; o lançamento de concursos de projetos para implantação dos equipamentos e edificações conforme as diretrizes projetuais e programa de necessidades que serão apresentados nesse plano; a contratação de funcionários e a implantação das edificações propostas, de acordo com a ordem de prioridade que será estabelecida pelo Centro de Pesquisa e posteriormente aprovada pelo Conselho administrativo do Parque.

A Coordenação do Programa de Pesquisa e Monitoramento está relacionada aos estudos, pesquisas e programa de supervisão ambiental do Parque. Esse setor trabalharia em conjunto com todas as outras coordenações acima destacadas. Outra atribuição seria o de acompanhamento e avaliação, estabelecendo os mecanismos de controle da eficiência, eficácia e efetividade, das ações na implementação do planejamento e na busca pelo desenvolvimento sustentável do Parque Ecológico Barragem da Ribeira, evitando a defasagem do sistema.

5.6 - Criação do Parque Ecológico Barragem da Ribeira

Figura 36 –Esquematisação de Procedimentos para Criação do Parque Ecológico



Fonte: Próprio Autor, 2015.

A criação do parque partiria, primeiramente, da elaboração de um plano de estudos mais aprofundado por parte dos interessados pois, sabe-se que o tema necessita de uma equipe multidisciplinar, não sendo, portanto, objeto de estudo do presente trabalho. Contudo, os trâmites necessários para a criação da unidade ecológica serão descritos a seguir.

Como a Barragem se localizada na divisa de dois municípios (Campo do Brito e Itabaiana), cabeira ao Estado a determinação da criação do Parque Ecológico através de Decreto/Lei. Em um primeiro momento, este instituiria uma comissão, com o objetivo de apresentar tanto para população como para os órgãos competentes, através de audiências públicas, o Plano Estratégico contendo o projeto do parque, sugestão de delimitação de sua área, modelo de gestão e órgãos responsáveis pela sua manutenção. Aprovada tal proposta, seria decretada uma nova Lei definindo o Parque como Área de Proteção Especial. Os próximos passos seriam a declaração de utilidade pública e de interesse social e ambiental; e a desapropriação de pleno domínio dos terrenos, definindo assim os limites do parque, que também seriam dados por meios de Decreto/Lei Estadual.

Posteriormente seria criada uma Comissão de Coordenação para Implantação do Sistema de Proteção aos Recursos Naturais da Área, com atribuições como elaborar Plano Diretor e respectivos cronogramas físico-financeiros para instalação do Parque e ainda delegar competência aos órgãos ambientais para análise e aprovação final dos trabalhos, dentre outras.

Tal Plano Diretor seria o documento norteador estabelecendo, então, diretrizes de zoneamentos, projetuais e políticas a serem adotadas na região de implantação do empreendimento, ou seja, o parque e sua zona de amortecimento. Os passos seguintes seriam a criação e aprovação de um modelo de gestão que apresentasse uma estrutura administrativa e as responsabilidades de cada parte envolvida. E por fim se daria a criação do Parque Ecológico Estadual.

6.0 – PAINÉIS ESQUEMÁTICOS

Os painéis foram elaborados com a finalidade de apresentar estudos de possíveis intervenções arquitetônicas, urbanísticas e paisagísticas do Parque Ecológico Barragem da Ribeira obedecendo as premissas elencadas anteriormente no plano estratégico. Seguem no Anexo I.

7.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A má gestão dos recursos hídricos, juntamente com o desperdício e a poluição, são graves problemas da atualidade, sendo uma das principais causas da crise no fornecimento de água no Brasil. A Barragem da Ribeira não difere desta realidade, já que suas margens são palco de atividades descontroladas resultantes de uma ocupação deficiente, o que acaba gerando a poluição das águas da represa. Baseando-se em tais aspectos, foi proposta a criação de um Parque Ecológico com o objetivo de tratar, conter e impedir a progressão da degradação através de monitoramento, educação ambiental, estímulos de práticas sustentáveis e implantação de novos usos, vislumbrando a participação da comunidade local para o desenvolvimento social, econômico e cultural da região.

O desenvolvimento da atividade turística seria outra consequência da implantação de tal proposta e consistiria em apenas uma parte de um Plano Ecoturístico da Região do Agreste Central Sergipano, diante da real potencialidade ainda inexplorada da região.

Sabe-se que a elaboração de um Plano Estratégico para Implantação de um Parque Ecológico é um trabalho que exige uma equipe multidisciplinar composta por biólogos, geógrafos, sociólogos, geólogos, engenheiros, arquitetos, dentre outros profissionais que possam contribuir para o desenvolvimento de tal tema.

Contudo, o presente estudo realizou um diagnóstico onde foram identificados problemas e potencialidades da área trabalhada. Conseguiu-se, ainda, criar um plano estratégico sugestivo através de justificativas, delimitações, zoneamentos, gestão e ainda apresentação esquemática das propostas arquitetônicas, urbanísticas e paisagísticas para o Parque. Por fim, mostrou-se os trâmites do processo legal necessário para criação de tal equipamento.

Portanto, conclui-se que o presente estudo pode representar o ponto de partida e/ou o início das discussões na busca de soluções preservacionistas da Barragem da Ribeira através de um desenvolvimento sustentável da região em sentido amplo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADA, Rui Otávio Bernades; TACHIZOUSA, Takeshy; DE CARVALHO, Ana Baneiros. **Gestão Ambiental – Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Makron Books, 2000.

BRASIL. Lei 4771/1965. **Código Florestal Brasileiro**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/L4771.htm>>. Acesso em 12 de julho de 2015.

BRASIL. Minas Gerais. (2010). Manual de Gestão Ambiental. **Plano de Manejo do Parque Estadual do Sumidouro**. Lagoa Santa – Pedro Leopoldo, MG: Disponível em: http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/Plano_de_Manejo/Sumidoro/parque%20estadual%20do%20sumidouro%20plano%20de%20manejo%20manual%20de%20gesto.pdf. Acesso em 20 de abril de 2016

BRASIL. Novo Código Florestal Brasileiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>. Acesso em 12 de julho de 2015.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 302**, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=298>>. Acesso em 27 de setembro de 2015.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 369**, de 28 de março de 2006. dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente- APP. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>>. Acesso em 27 de setembro de 2015.

CASASOLA, Luis. **Turismo e Ambiente**. São Paulo: Roca, 2003.

FONSECA, Adalberto. **História de Campo do Brito**. Curitiba: Unificado, 1989.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho ambiental. Uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico.** São Paulo, Annablume, FAPESP, 2003.

GALANTE, Maria Luiza Vicente; BESERRA, Margarene Maria Lima; MENEZES, Edilene O. **ROTEIRO METODOLÓGICO DE PLANEJAMENTO: PARQUE NACIONAL-RESERVA BIOLÓGICA-ESTAÇÃO ECOLÓGICA.** Brasília: IBAMA, 2002. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/roteioparna.pdf>. Acesso em 20 de abril de 2016

OLIVEIRA, Amanda de; CARVALHO, Márcia Eliane Silva. **Barragem da Ribeira: possibilidades para o desenvolvimento local na região do município de Campo do Brito.** VI Encontro de Recursos Hídricos em Sergipe, Aracaju, p.1-4, 19-22 mar. 2013. Disponível em: [http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2013/anais_vi_enrehse/Resumos_expandidos/18 Barragem da Ribeira possibilidades para o desenvolvimento local na região do município de Campo do Brito..pdf](http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2013/anais_vi_enrehse/Resumos_expandidos/18%20Barragem%20da%20Ribeira%20possibilidades%20para%20o%20desenvolvimento%20local%20na%20região%20do%20município%20de%20Campo%20do%20Brito..pdf)>. Acesso em: 04 de maio de 2015

RIBEIRO, Glaucus Vinicius Biasetto. A origem histórica do conceito de Área de Preservação Permanente no Brasil. **Revista Thema**, Fepam/rs, v. 1, n. 1, p.1-13, 08 jan. 2011. Disponível em: <http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/67/36>>. Acesso em: 05 jul. 2015.

SPAREMBERGUER, Raquel Fabiana Lopes; SILVA, Danielle Aita da. **A relação homem, meio ambiente, desenvolvimento e o papel do direito ambiental.** Disponível em: <http://www.domtotal.com/direito/pagina/detalhe/23711/a-relacao-homem-meio-ambiente-desenvolvimento-e-o-papel-do-direito-ambiental>>. Acesso em: 5 out. 2015

VIEIRA, João Francisco Leite. **VOUCHER ÚNICO UM MODELO DE GESTÃO DA ATIVIDADE TURÍSTICA EM BONITO - MS.** 2013. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande – Ms, 2013. Disponível em: <http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/7911-voucher-unico-um-modelo-de-gestao-da-atividade-turistica-em-bonito-ms.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2015.

<http://vadoaju.blogspot.com.br/2013/03/formacao-dos-municipios-art-18-4-cf.html>, consultado em 03 de outubro de 2015, às 22:21

<http://vejasp.abril.com.br/materia/represa-de-guarapiranga-no-sul-da-cidade-tem-opcoes-de-lazer-para-todos-os-gostos/> Acesso em: 06 de Dezembro de 2015.

http://www.3c.arq.br/002_rbv/ Acesso em: 06 de Dezembro de 2015.

<http://www.canaldoprodutor.com.br/codigoflorestal/historico-da-proposta> Acesso em: 06 de Dezembro de 2015.

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=280100&search=||infogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas> Acesso em: 05 de maio de 2015.

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=280100&search=||infogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas> Acesso em: 05 de maio de 2015.

<http://www.cohidro.se.gov.br/modules/tinyd0/index.php?id=24> Acesso em: 04 de maio de 2015.

<http://www.cohidro.se.gov.br/modules/tinyd0/index.php?id=24> Acesso em: 04 de maio de 2015.

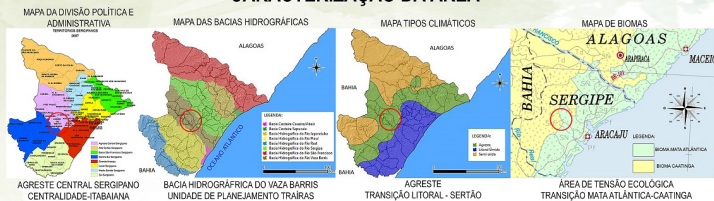
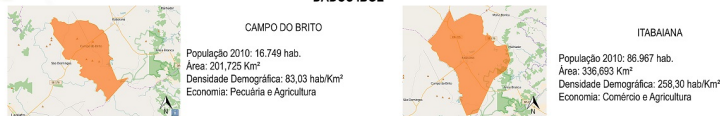
<http://www.panoramio.com/photo/81368629> Acesso em: 06 de Dezembro de 2015.

<http://www.vigliecca.com.br/en/projects/guarapiranga-park#> Acesso em: 06 de Dezembro de 2015.

<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/01.010/2132?page=1> 06 de Dezembro de 2015.

ANEXOS

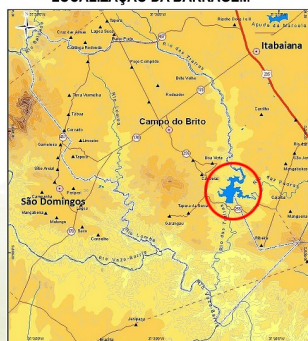
CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

**DADOS IBGE**

A BARRAGEM DA RIBEIRA

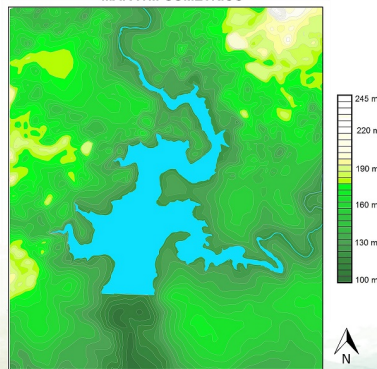


LOCALIZAÇÃO DA BARRAGEM



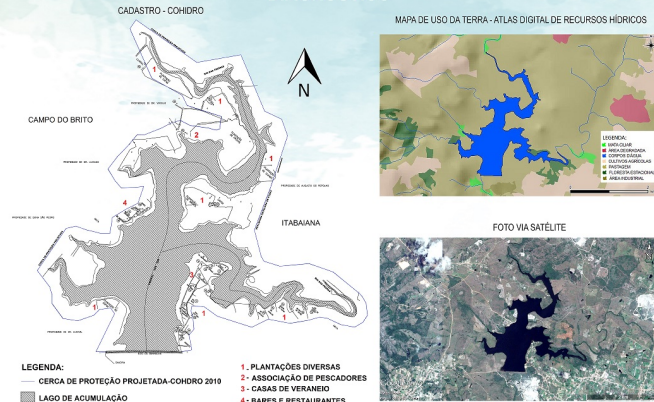
A BARRAGEM É PARTE DE UM PROJETO DE IRRIGAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL, SEM INTERVENÇÃO FUNDIÁRIA. CHAMADO DE PERÍMETRO IRRIGADO POÇÃO DA RIBEIRA. SEU PRINCIPAL OBJETIVO FOI IMPEDIR O ÊXODO RURAL PARA OS GRANDES CENTROS URBANOS POSSIBILITANDO UMA MAIOR DIVERSIDADE DE CULTURAS AGRÍCOLAS E CONSEQUENTEMENTE A FIXAÇÃO DO HOMEM NO CAMPO.

MAPA HIPSOMÉTRICO



OBSERVAÇÃO: AS CURVAS DE NÍVEIS ESTÃO COTADAS DE 5 EM 5 METROS.

DIAGNÓSTICO



MAPA DE USO DA TERRA E COBERTURA VEGETAL

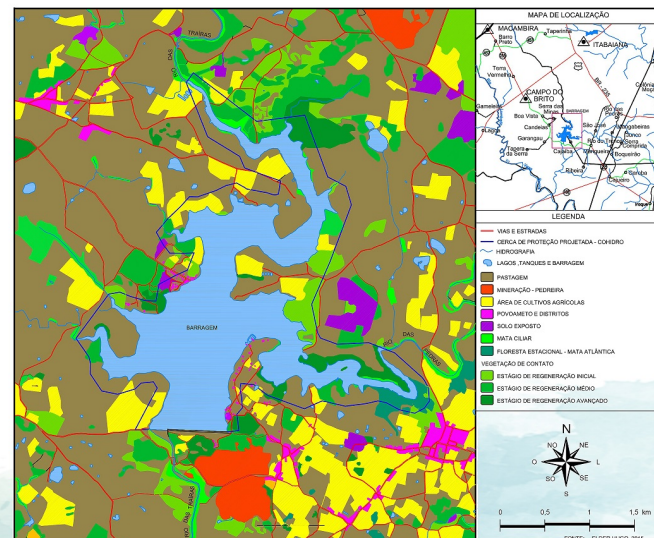
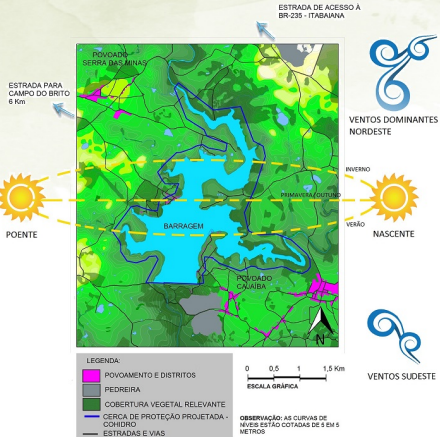
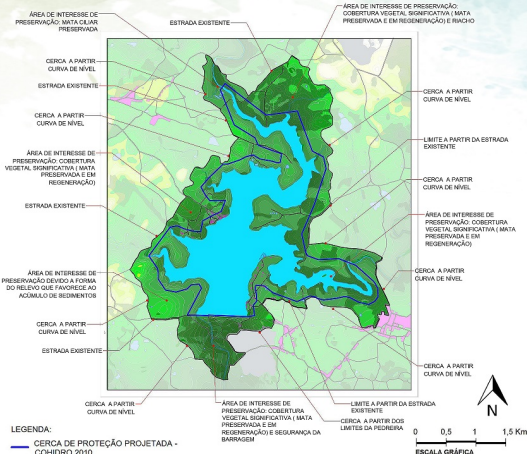


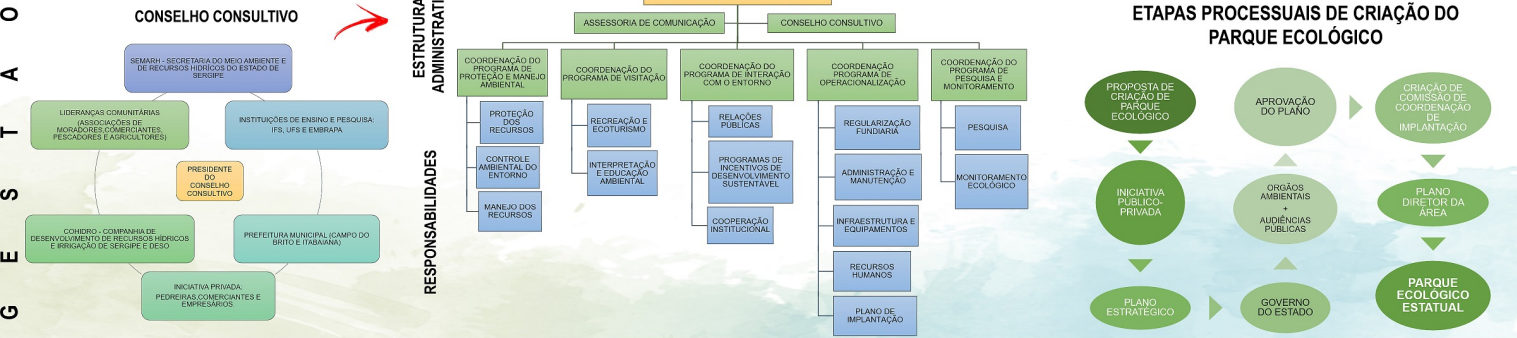
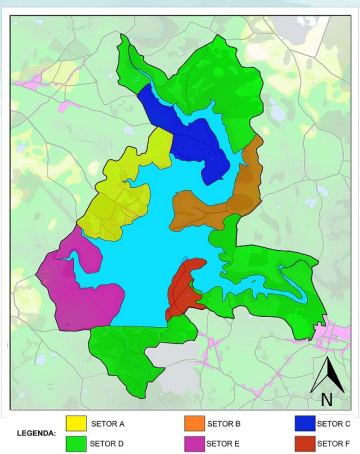
DIAGRAMA ANALÍTICO



DELIMITAÇÃO DO PARQUE



SETORIZAÇÃO



EQUIPAMENTOS E INTERVENÇÕES COMUM A TODOS OS SETORES DO PARQUE



1 - PORTAL DE ACESSO - CRIAR IDENTIDADE VISUAL

2 - QUIOSQUE DE APOIO AOS VISITANTES - 13 UNIDADES

3 - BLOCO MODELO - 06 UNIDADES
ESTRUTURA METÁLICA - EDIFICAÇÃO SUSPENSÃO EM CORTA-VENTO COM O SÓLO - OBRA SECA - MODULAÇÃO

4 - BLOCO SANITÁRIOS - 11 UNIDADES

5 - TORRES DE OBSERVAÇÃO - 23 UNIDADES

6 - PORTINHO - PIER FLUTUANTE - 08 UNIDADES

7 - PIER - CONTEMPLAÇÃO E PESCA - 10 UNIDADES

8 - BLOCO SANITÁRIOS - 11 UNIDADES

9 - BLOCO SANITÁRIOS - 11 UNIDADES

10 - BLOCO SANITÁRIOS - 11 UNIDADES

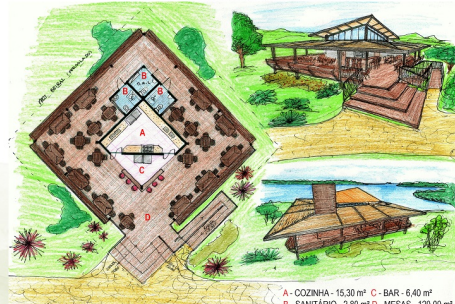
MAPA DO SETOR A



- LEGENDA EQUIPAMENTOS:
- P ESTACIONAMENTO
 - ESTACIONAMENTO ÔNIBUS
 - QUIOSQUE DE APOIO
 - D PIERPESCA
 - TORRE DE OBSERVAÇÃO
 - B PORTINHOPIER FLUTUANTE
 - TRILHAS INTERPRETATIVAS
 - BLOCO SANITÁRIOS
 - VIA DE SERVIÇO MANUTENÇÃO

PROGRAMA SETOR A		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
BLOCO ADMINISTRATIVO	- Recepção e sala de espera 20,00m² - Sanitários 21,00 m² - Cozinha 15,00 m² - Secretaria e almoxarifado/ 32,00m² - Sala do administrador + Wc/ 24,00 m² - Sala dos licenças e outorgas 09,38,00 m² - Sala de reunião do Conselho Consultivo/ Administrativo 24,00 m² - Depósito/loja/porteiro 6,00 m² Área Útil Total:150,00 m² Área Total:234,00 m²	Centralizar os serviços de administrativos e de gestão de todo o parque
	- Posto Polícia Ambiental 60,00 m² - Posto Biomonitoria 40,00 m² - Posto de Saúde 80,00 m² Área Útil Total:180,00 m² Área Total:234,00 m²	
CENTRO DE SEGURANÇA E SAÚDE	- Cozinha/ 15,30 m² - Sanitários 6,50 m² - Sala de Funcionários + D.M.L. 2,80 m² - Almoço 120,00 m² Área Útil Total:142,60 m² Área Total:185,77 m²	Apoio e segurança
BARES E RESTAURANTES	- Recepção/ 20,00m² - Secretaria 21,00 m² - Cozinha 15,00 m² - Sala de reuniões/almoxarifado 40,00 m² - Sala dos professores +WC/ 24,00 m² Área Útil Total:142,60 m² Área Total:185,77 m²	Requalificação dos bares e restaurantes existente (tra-çento). Apropriação da atividade recreativa buscando a não descaracterização da área.
ESCOLA DE ESPORTES AQUÁTICOS (Canagem, Remo, Stand Up Paddle, Wind surf)	- Cozinha/ 15,30 m² - Sanitários 6,50 m² - Sala de Funcionários + D.M.L. 2,80 m² - Almoço 120,00 m² Área Útil Total:142,60 m² Área Total:185,77 m²	Desenvolvimento social e conscientização ambiental através de um maior contato com a natureza
PRAIHA (Equipamentos)	- Q4 Posto de salva vidas - Boias delimitando a área dos banhistas - Casacas/parapluas - Píer - Doca - Playground - Aparelhos Musculação e Ginástica	Oferecer lazer, conforto e segurança para os visitantes do parque

10 - BAR E RESTAURANTE - MODELO 06 UNIDADES



A - COZINHA - 15,30 m² C - BAR - 6,40 m²
B - SANITÁRIO - 2,80 m² D - MESAS - 120,00 m²

CENAS

VISÃO GERAL DO SETOR A- ESPLANADA, ORLA E PRAIHA



02 - ORLA PASSARELAS ELEVADAS DE MADEIRA-PLAYGROUND



04 - VISÃO GERAL ESPLANADA-RAMPAS À CONTORNAM



04 - GRANDE MIRANTE EVIDENCIA FRENTE AQUÁTICA COMO CONDIÇÃO DE PRIVILEGIO



06 - ANFITEATRO AO AR LIVRE



08 - ESCOLA DE ESPORTES AQUÁTICOS AO FUNDO E PIER FLUTUANTE DE APOIO ÀS AULAS PRÁTICAS



01 - PRAIHA CONTARÁ COM BOIAS DELIMITANDO A ÁREA DOS BANHISTAS E POSTO DE SALVA VIDAS



03 - JARDIM SENSORIAL



04 - ESCADARIAS DE ACESSO À ORLA



05-BLOCOS ADMINISTRATIVOS



07 - DECK MARGEANDO TRECHOS DA BARRAGEM



09 - ARQUIBANCADA PARA PÚBLICO ASSISTIR ÀS COMPETIÇÕES



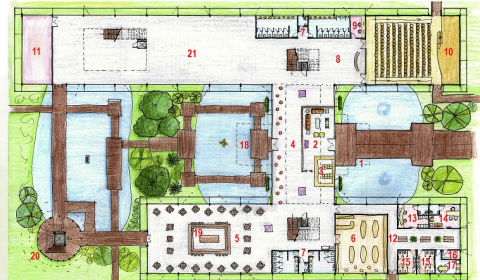
MAPA DO SETOR B



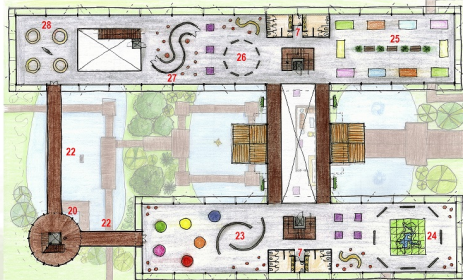
LEGENDA EQUIPAMENTOS:

- ESTACIONAMENTO
- PORTALGUARITA
- PIÉRPESCA
- PORTINHOPIER FLUTUANTE
- BLOCO SANITÁRIOS
- ESTACIONAMENTO ÔNIBUS
- QUIOSQUE DE APOIO
- TORRE DE OBSERVAÇÃO
- TRILHAS INTERPRETATIVAS
- VIA DE SERVIÇO/MANUTENÇÃO

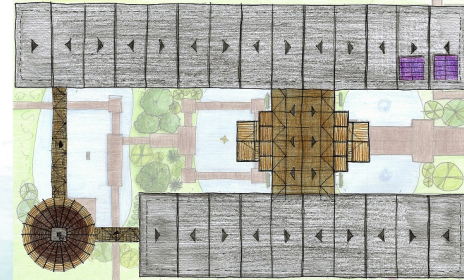
AMBIENTES: 1-PC DE ACOLHIMENTO 2-HALL-ESPERA 3-BILHETERIA-GUARDA-VOLUMES 4-HALL 5-PC DE ALIMENTAÇÃO 6-LOUNJA 7-SANITÁRIOS 8-FOYER 9-MULTIMÍDIA 10-AUDITÓRIO 11-DEPÓSITO 12-HALL SERVIÇO 13-MULTIMÍDIA 14-DIREÇÃO 15-VESTIÁRIO 16-D.M.U 17-COPA 18-JARDIM 19-LANCHONETE/CAFÉ 20-TORRE DE OBSERVAÇÃO 21-EXPOSIÇÕES TEMPORÁRIAS 22-PASSARELAS 23-ACERVO: O PARQUE 24-MAQUETE DO PARQUE 25-ACERVO: ÁGUA E CIÊNCIA 26-ACERVO: ÁGUA E SOCIEDADE 27-ACERVO: CONSCIÊNCIA AMBIENTAL 28-ESPAÇO LÚDICO



MUSEU DA ÁGUA - 1º PISO

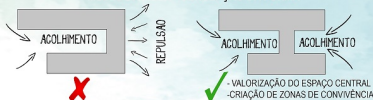


MUSEU DA ÁGUA - 2º PISO

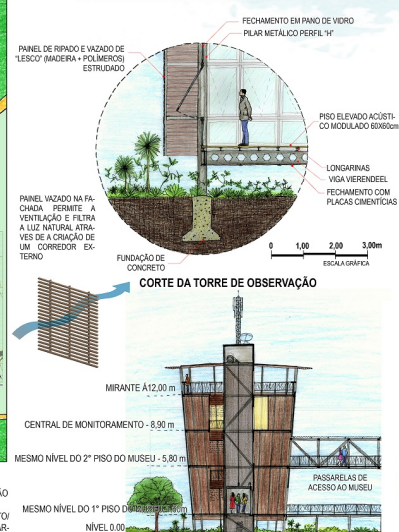


MUSEU DA ÁGUA - COBERTURA

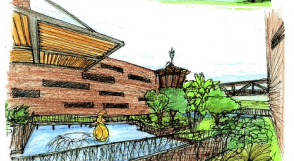
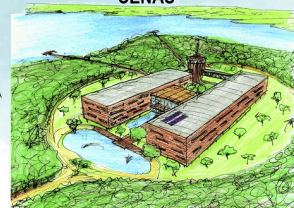
MUSEU DA ÁGUA - CONCEPÇÃO DA FORMA



DETALHE DA ESTRUTURA E FECHAMENTO DO MUSEU

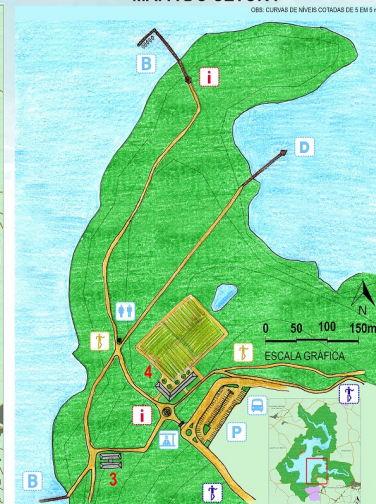


CENAS



MAPA DO SETOR D

MAPA DO SETOR F



PROGRAMA SETOR C		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
1 SEDE DA ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES	<ul style="list-style-type: none"> -Recepção -Sala de Reuniões -Sala do presidente -Workshop/oficinas (treinamento e capacitação) -Manejo da Talapia -Depósitos -Pier flutuante -Balsa Pesquisa- Manejo -Tanques rede - 6m³ cada -Laboratório de alevinos -Galeram -Carga e descarga 	Desenvolvimento socioeconômico auxiliando na preservação e conscientização ambiental.

PROGRAMA SETOR D		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
2 TRILHAS	-Equipamentos do parque como: quiosque de apoio e informações, torres de observação, trilhas e caminhos educativos	Pesquisa, monitoramento, educação ambiental preservação.

PROGRAMA SETOR F		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
3 CENTRO DE PESQUISA E DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA	-Recapeto 20,00 m²	Pesquisa, monitoramento, educação ambiental e preservação;
	-Sua multiuso 40,00 m²	
	-Área do Ambiente Ambiental 20,00 m²	
	-Laboratório de informática 40,00 m²	
	-Est. Sanitário Química Química da Água 60,00 m²	
4 SEDE DA EMBRAPA- APPROX- ÁREA DE PESQUISA E PRODUÇÃO ORGÂNICA DE HORTALIÇAS	-Est. Sanitário 32,00 m²	Desenvolvimento econômico através da produção, preservação e monitoramento ambiental.
	-Área 50,00 m²	
	-Área Total=257,20m² Área Total=534,10m²	
	-Hortofrutícolas (aproximado) 45,00 m²	
	-Área do Ambiente Agrícola 20,00 m²	
	-Laboratório de informática 40,00 m²	
	-Laboratório de agronomia 60,00 m²	
	-Laboratório de informática 40,00 m²	
	-Sanitário 60,00 m²	
	-Área de armazenamento 8.000 m² ou 8 ha	
	-Área de compostagem e produção de adubo orgânico 500 m²	
	-Área de armazenamento 500 m²	
	-Área Total=200,00m² Área Total=611,00m²	

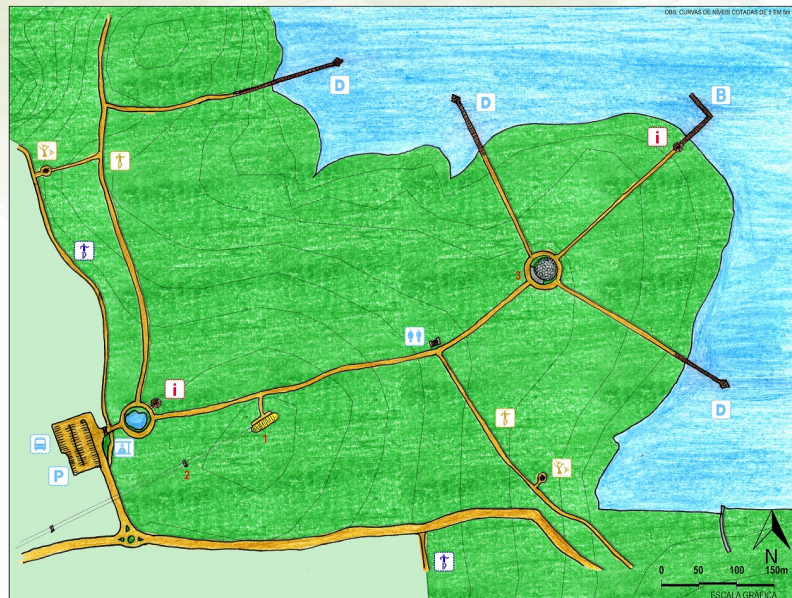
TANQUES REDE PARA CRIAÇÃO DE TILÁPIAS

TRILHAS INTERPRETATIVAS PROPORCIONANDO MAIOR
CONTATO HOMEM-NATUREZA

PROJETO DE INCENTIVO À PRODUÇÃO DE HORTALICAS ORGANICAS

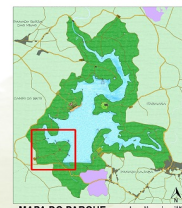


MAPA DO SETOR E



LEGENDA EQUIPAMENTOS:

- P ESTACIONAMENTO
- B PORTINHEIRO/PIER FLUTUANTE
- D PIER/PISCA
- I QUIOSQUE DE APOIO
- ÍCONES DE TRILHAS INTERPRETATIVAS
- ÍCONES DE BLOCO SANITÁRIOS
- ÍCONES DE VIA DE SERVIÇO/MANUTENÇÃO



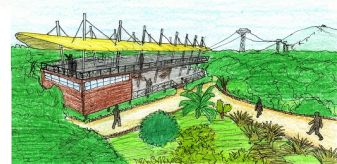
MAPA DO PARQUE

ESSE PLANO ESTRATÉGICO É SÓ O INÍCIO DE UM POSSÍVEL E REAL DIÁLOGO SOBRE AS QUESTÕES AMBIENTAIS DA BARRAGEM DA RIBEIRA, EM CAMPO DO BRITO / SE

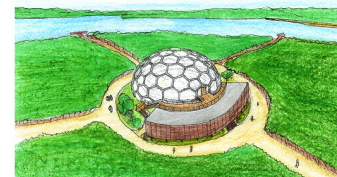
PROGRAMA SETOR E		
INTERVENÇÕES	AMBIENTES/ PRÉ-DIMENSIONAMENTO	JUSTIFICATIVA
VIVEIRO	<ul style="list-style-type: none"> -Recepção e Loja/ 20,00m² -Sala de Administração/ 32,00m² -Sala do Eng. Florestal + Wc/ 15,00 + 3,80m² -Laboratório/ 60,00m² -Sala workshop, oficina/ 60,00m² -Sala de Funcionários, Copa, Vestiário e Sanitários/ 60,00m² -Viveiro 19.500 mudas/ 450,00m² -Passarela de Visitação/ 100m² Área Útil Total=800,80m² Área Total=1.041,04m² 	Produção de mudas para reflorestamento do parque e para desenvolvimento socioeconômico da região através da venda de mudas de espécies nativas em conjunto com as comunidades.
	<ul style="list-style-type: none"> -Recepção/Bilheteria/ 20,00m² -Lanchonete/ 40,00 m² -02 Sanitários/ 32,00 m² -Área de embarque no teleférico/ 400,00 m² Área Útil Total=492,00m² Área Total=639,60m² 	Equipamento recreativo e contemplativo de ligação do Parque à Serra dos Montes, importante ponto turístico de Campo do Brito
TELEFÉRICO		

CENAS

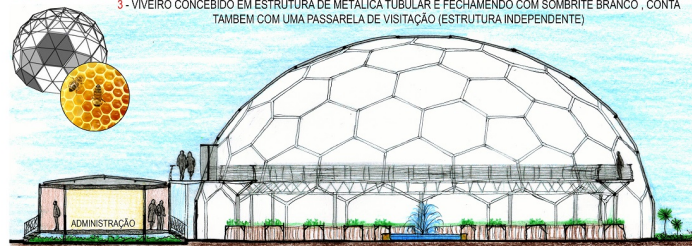
1 - ESTAÇÃO DO TELEFÉRICO QUE LIGARÁ O PARQUE À SERRA DOS MONTES



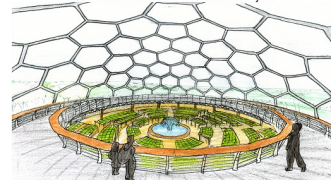
3 - VISÃO GERAL - VIVEIRO DE MUDAS E SEU BLOBO ADMINISTRATIVO



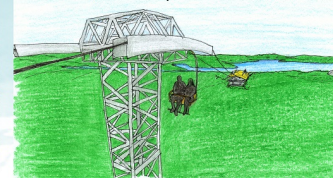
3 - VIVEIRO CONCEBIDO EM ESTRUTURA DE METÁLICA TUBULAR E FECHAMENTO COM SOMBRITE BRANCO, CONTA TAMBÉM COM UMA PASSARELA DE VISITAÇÃO (ESTRUTURA INDEPENDENTE)



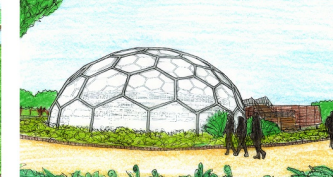
3 - PASSARELA METÁLICA DE VISITAÇÃO



2 - CONTEMPLAÇÃO DA NATUREZA



3 - FORMA INSPIRADA NA ESTRUTURA DAS COLMEIAS DAS ABELHAS, UMA DAS PRINCIPAIS POLINIZADORAS NA NATUREZA



ALGUMAS ESPÉCIES INDICADAS:

BIOMA MATA ATLÂNTICA:

- A NOME POPULAR: ANGIUM
- NOME CIENTÍFICO: *Andra nalis*
- B NOME POPULAR: ARCEBIA
- NOME CIENTÍFICO: *Schinus terebinthifolius*

BIOMA CAATINGA:

- C NOME POPULAR: JUREMA
- NOME CIENTÍFICO: *Mimosa nigra*
- D NOME POPULAR: JUAZEIRO
- NOME CIENTÍFICO: *Ziziphus joazeiro*